COLLECTION

OF

WILLIAM SCHAUS

PRESENTED

TO THE

NATIONAL MUSEUM

MCMV

Deutsche
Entomologische Zeitschrift
Iris

herausgegeben
vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Band XX. Jahrgang 1907.

Mit 8 Tafeln.

Redakteur: C. Ribbe.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift
Iris

herausgegeben
vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Band XX.
Jahrgang 1907.

Mit 8 Tafeln.

Redigiert von **Carl Ribbe.**

223089

Inhalts-Uebersicht

des

XX. Bandes der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris" zu Dresden.

	Seite
Inhalts-Uebersicht	I
Alphabetische Liste der Neubenennungen	III—VI
Vereinsnachrichten	VII—VIII
Mitglieder-Verzeichnis und Schriftenaustausch	IX—XVI
Werner, G. Exotische Lepidopteren	1—51
Meixner, Adolf Eine seltsame Paarung.	52—58
Ribbe, C. Zwei neue Papilioformen von Bougainville.	59—63
Schopfer, Eduard. Beitrag zur Schmetterlings-Fauna der Dresdener Gegend.	64—66
Oehme, E. Zur Zucht von Plusia gutta Guenée.	67—68
Bang-Haas, A. Neue oder wenig bekannte palaearctische Macrolepidopteren.	69—88
Fruhstorfer, H. Monographische Revision der Pieridengattung Hebomoia	89—112
Ribbe, C. Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in trop. Ländern. (Schluss.)	113—156
Fruhstorfer, H. Monographie der Elymniinae	157—252
„ Eine neue Anadebis aus Tonkin	253—255
Dr. Bastelberger, Neue Geometriden aus meiner Sammlung	257—266
Schopfer, Eduard. Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Dresdener Gegend	267—295

Es erschien Heft I und II, Seite 1—140, Tafel I, II, III, IV, V am 1. 8. 07. Heft III, Seite 141—255, Tafel VI, VII am 12. 10. 07. Heft IV, Seite 257—295 am 26. 2. 08.

Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich, der Entomologische Verein „Iris“ ist es in keiner Weise.

Mitteilungen und Anfragen, welche die Redaktion dieser Zeitschrift angehen, sind nur an den Redakteur C. Ribbe, Radebeul bei Dresden, zu richten.

Alphabetische Liste

der

Neubeschreibungen und Neubenennungen

des XX. Bandes.

Seite.

Acidalia affinitata, Bang-Haas 82
„ cineraria, „ 79
„ figuraria, „ 80
„ fimbriata, „ 81
„ oranaria, „ 79
„ plumbearia, „ 78
„ taurica, „ 78
Adelpha herbita, Weymer 21
„ hirta, „ 24
Agrotis multifida, Lederer 87
„ sanctmoritzi, Bang-Haas 88
Amastus nero, Weymer 27
Anadebis diademoides batmara, Fruhstorfer 255
Anaea hirta, Weymer 24
Arsilonche albovenosa ab. tristis, Bang-Haas . . 70
Automeris aurantiaca, Weymer 32
„ remissa, „ 29
„ semirosea, „ 31
Beralada pura, Rothschild und Warren 70
Boarmia terraria, Bang-Haas 85
Bombycia viminalis v. asiatica, Bang-Haas 72
Callicore bifasciata, Weymer 20
Catasticta rubricata, „ 25
Catocala amabilis, Bang-Haas 75
„ timur, „ 76

Ceratinia suffusa, Weymer 1
Charaxes etheocles v. contrarius, Weymer 44
Cilix glaucata v. asiatica, Bang-Haas 70
Cleophana albina, „ 73
„ fatima, „ 73
Cossus aries, Püngeler. 87
Cymothoe hesione, Weymer 40
Diacrisia sanio v. uniformis, Bang-Haas. 86
Dirphia torva, Weymer 33
Dismorphia ela, Hewitson 26
Dysphania numana albipunctulata, Bastelberger . . 258
„ „ arcuata, „ . . 257
„ „ leucophorata, „ . . 258
„ „ numana, „ . . 257
Eilicrinia rosearia, Bang-Haas 85
Elymnias agondas muscosa, Fruhstorfer 243
„ casiphone alumna, „ 209
„ „ praetextata, „ 210
„ congruens phaios, „ 200
„ „ photinus, „ 199
„ „ rafaela, „ 200
„ cumea relicina, „ 234
„ cybele adumbrata, „ 228
„ „ opaca, „ 229
„ „ ternatana, „ 229
„ dara bengena, „ 216
„ „ darina, „ 215
esaca georgi, „ 251
„ „ pseudodelias, „ 250
„ „ taeniola, „ 250
„ hewitsoni meliophila, „ 238
„ „ sumptuosa, „ 237
„ hicetas bonthainensis, „ 236
„ hypermnestra epixantha, „ 178
„ „ orphnia, „ 179
„ mimalon leucostigmata, „ 239
„ „ nysa, „ 239
„ nesaea coelifrons, „ 205
„ „ hermina, „ 206
„ „ lioneli, „ 203
„ nepheronides, „ 228
„ nigrescens decolorata, „ 189
„ „ depicta, „ 188

Elymnias nigrescens edela, Fruhstorfer 191
„ „ ornamenta, „ 190
„ „ pseudagina, „ 191
„ „ sumbawana, „ 197
„ „ timorensis, „ 198
„ „ virilis, „ 191
„ panthera arikata, „ 219
„ „ alfredi, „ 220
„ „ dulcibella, „ 223
„ „ pantherina, „ 220
„ „ tautra, „ 218
„ papua lactentia „ 240
Ephyra pendularia ab. depulsa, Bastelberger . . . 263
Episema murina, Bang-Haas 72
Erasteina artabates ab. flexuosa, Bastelberger . . . 262
„ leucolina, „ . . . 262
Eresia eleates, Weymer 18
„ nebrites, „ 19
Euptera richelmanni, Weymer 42
Gonodontis bidentata v. asiatica, Bang-Haas. . . . 84
„ „ v. surtur, „ . . . 85
Halesidota rubrosignata, Weymer. 28
Hebomoia glaucippe cuyonicola, Fruhstorfer 98
„ „ palawanensis, „ 98
„ „ reducta, „ 100
„ „ sublustris, „ 101
„ „ sulaensis, „ 101
„ leucippe daemonis, „ 103
Heterusia albocellata, Bastelberger 261
„ eruptiva, „ 260
„ praeangulata, „ 259
„ v.-album v. separata „ 261
Ithomia centromaculata, Weymer 4
Lithostege marmorata, Bang-Haas 83
Lycaena lycormas v. lederi, Bang-Haas 69
Mamestra pulverata. „ 71
Melinaea boliviana, Weymer 2
Mesocoela swinhoei, Bastelberger. 266
Mimocharis thierryi, „ 264
Neomaenas reticulata, Weymer 5
„ tenedia. „ 7
Nudaurelia alcestris. „ 16
Opsiphanes singularis „ 15

Oreopsyche leschenaulti v. colossa, Bang-Haas . . 87
Ophthalmophora integra, Bastelberger 265
Orrhodia vaccinii v. nigra Bang-Haas. 74
Ortholitha limitata v. sibirica, „ 82
„ nebulata, „ 82
Papilio laglaizei toboroi, Ribbe 59
„ xenophilus hasterti, „ 62
Pararge maera v. crimaea, Bang-Haas 69
Phassus n-signatus, Weymer 37
„ rosulentus, „ 35
Phibalapteryx falcata, Bang-Haas. 84
Phricodia thliptophana, Felder 34
Polia altaica, Bang-Haas 73
Pseudacraea fickei, Weymer 38
Pseudophia distincta, Bang-Haas. 75
„ illuuaris v. gracilis, Bang-Haas 74
Spargania parvistriga, Bastelberger. 258
Taygetis angulosa, Weymer 9
„ rectifascia, „ 12
„ „ ab. latifascia, Weymer 13
„ ab. stigma, „ 13
„ tripunctata, „ 11
„ uncinata, „ 14
Tephroclystia pyreneata ab. reducta, Bastelberger . 263
„ tenuiata, „ . 263
Toxocampa pallida, Bang-Haas 77

Vereinsnachrichten.

Während des Jahres 1907 lag die Leitung des Vereins in den Händen der Herren

Prof. Dr. **Heller,** erster Vorsitzender,
Amtstierarzt **E. Möbius,** zweiter Vorsitzender,
E. Schopfer, erster Schriftführer,
E. Riedel, zweiter Schriftführer
H. Reichelt, Rechnungsführer u. Bücherwart,
C. Ribbe, erster Schriftleiter,
A. Matthes, zweiter Schriftleiter.

In der Hauptversammlung vom 6. November 1907 wurden sämtliche Herren, auch für das Jahr 1908 wiedergewählt. An Stelle des Herrn A. Matthes, der die Wiederwahl ablehnte, wird Herr Dr. **Husadel** als zweiter Schriftleiter gewählt.

In dieser Versammlung wurde auch die neue Vereinssatzung beraten und für den Druck festgesetzt. Diese neue Satzung wird vorliegendem Hefte beiliegen.

Dem Verein traten im Laufe des Jahres als ordentliche Mitglieder bei die Herren F. Benndorf (Blasewitz), R. Biedermann (Winterthur), E. Funke (Dresden), M. Grellmann (Dresden), R. P. Meyer (Chemnitz), M. Nassauer (Frankfurt a. M.), Hauptmann Schreiber (Posen), W. Sowinski (Kiew), P. Staudinger (Berlin) und H. Walther (Dresden).

Als ausserordentliche Mitglieder traten dem Verein bei Frau Dr. Benndorf (Blasewitz), Frau Dr. I. Heusinger (Dresden), die Herren A. Johnson (Dresden), F. Petraschk (Dresden), O. J. W. Schlenkrich (Radebeul) und Ph. Wunderlich (Dresden). Ferner als korporative Mitglieder der Entomologische Verein (Gotha), die Münchener Entomologische Gesellschaft (München) und das Königl. Naturalien-Kabinet (Stuttgart).

Durch Ableben gingen dem Verein verloren die Herren R. Aulhorn (Dresden), J. Guntermann (Düsseldorf), R. Hansen (St. Petersburg), O. Köhler (Bautzen), R. Rabenhorst (Dresden), E. Suffert (Berlin) und A. Weskamp (Mayen).

Ihren Austritt erklärten die Herren R. P. Kiesel (Chemnitz), E. Klug (Niederlössnitz) und J. Weiss (Deidesheim.)

Der Verein zählt gegenwärtig 8 Ehrenmitglieder, 184 ordentliche Mitglieder, 17 ausserordentliche Mitglieder und 17 korporative Mitglieder.

Der Vereinsbibliothek wurden durch die Verfasser folgende Werke schenkungsweise überwiesen:

Die Spanner des Königreichs Böhmen von Dr. O. Nickerl,
Die im nordwestlichen Neuvorpommern bisher beobachteten Grossschmetterlinge etc. vom Oberlehrer Karl Spormann,
Die Schmetterlinge der Bukowina von K. v. Hormuzaki,
Lepidoptera-Heterocera von Madagaskar, den Comoren und Ostafrika von Dr. Arnold Pagenstecher.
Ferner schenkte Herr C. Ribbe dem Verein eine Anzahl Photographien älterer Entomologen.
Die Herren Bang-Haas, Gerichtsrat Püngeler und Otto Sohn Rethel stifteten für ihre Arbeiten die dazu gehörigen Tafeln.

Für alle diese Zuwendungen wird an dieser Stelle im Namen des Vereins bestens gedankt.

Anlässlich der 79. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte zu Dresden waren die Herren Entomologen zu einer ausserordentlichen Vereinssitzung im roten Saal des Zoologischen Gartens eingeladen worden. Diese Sitzung hatte sich eines zahlreichen Besuches zu erfreuen. Bei dieser Gelegenheit hatten unsere Mitglieder, die Herren Dr. Husadel, O. Bang-Haas jr. C. Ribbe, E. Funke und R. Bretschneider eine kleine Ausstellung veranstaltet, die aus Biologien einheimischer Falter, europ. und exotischen Lepidopteren, Coleopteren und hervorragender Aberrationen zusammengestellt war und die allenthalben das grösste Interesse erregte.

Eduard Schopfer,
z. Z. Schriftführer.

Mitglieder-Verzeichnis

der

Entomologischen Gesellschaft „Iris“ zu Dresden.

Ehren-Mitglieder.

Seine Kaiserliche Hoheit der Grossfürst Nicolai Michailowitsch, Tiflis. 1891
Aurivillius, Christopher, Dr. phil. u. Univ.-Professor, Stockholm. 1890
Dietze, Karl, Maler, Frankfurt a. Main, Steinle-Strasse. . . . 1899
Mabille, Paul, Professor. Paris, rue du Cardinal Lemoine 75. 1892
Pagenstecher, Arnold, Dr. med. Kgl. Geheimer Sanitätsrat. Wiesbaden, Taunus-Strasse 38. 1884
Rothschild, Walther de, Tring-Park Tring, Hertfordshire und 148 Piccadilly, London-W. 1891
Snellen, P. C. T., Rentier. Rotterdam. Wynhaven, Luidzyde 45. 1892
Standfuss, Max, Dr. phil., Professor, Docent beider Hochschulen und Director des entom. Museums am Eidgenössischen Polytechnikum. Zürich 1883

Ordentliche Mitglieder.

Adams, Herbert J., London N., Roseneath Enfield 1894
Arp, Julius, Kaufmann, Rio de Janeiro, Caixa 374 1891
Ayrer, Carl, Stadtrat. Riesa, Albertplatz 11, II 1901
Bang-Haas, Andreas, Kaufmann. Blasewitz-Dresden, Villa Tusculum. 1890
Bándis, Anton, Dr. med. Budapest VIII, Kazinczy utcza 34. . 1899
Bartel, Max. Oranienburg b. Berlin, Wald-Str. 54. 1898
Bastelberger, Dr., Sanitätsrat, Oberarzt a. D. Würzburg, Sonnen-Strasse 9. 1898
Benndorf, Franz, Rechtsanwalt, Blasewitz, Marschall-Allee 12. 1907
Bethune-Baker, George T. Birmingham. 19 Clarendon Road. Edgbaston. 1892

Die hinter dem Namen stehende Zahl bedeutet das Jahr des Eintritts des betreffenden Mitgliedes.

Die geehrten Mitglieder werden gebeten, Standes- und Wohnungs-Aenderungen dem Schriftführer Eduard Schopfer, Dresden, Josephinenstrasse 15, rechtzeitig mitzuteilen.

Biedermann, Rob., Winterthur, Turmhaldenstr. 20 1907
Biel, Emilio. Kaufmann. Porto (Portugal) 1893
Blachier, Ch., Professor. Genf. Tranchées de Rive, 11. . . . 1906
Bohatsch, Otto, Kaufmann. Wien V, Ziegelofen-Strasse 3 . . 1892
Bornemann, Gustav, Kaufmann. Magdeburg, Neue Ulrichstr. 1. 1885
Borkowsky, A. A. Kiew, Grosse Schitomir-Str. 19. 1904
Brabant, Édouard, Moranchies par Cambrai (Nord). 1892
Bramson, K. S., Staatsrat. Elisabethgrad, Gouv. Cherson Russland. 1907
Bretschneider, Richard. Wilsdruff. 1901
Brilling, Fr., Oberveterinär im Ulanen-Regiment 5. Düsseldorf. Ross-Strasse 40 1902
Brincken, Baron. Leipzig, West-Strasse 4 1892
Calberla, Heinrich, Privatus. Dresden, an der Bürgerwiese 8 1886
Candéze, L., Liége, 75 Mont St. Martin 1903
Caradja, Aristides von, Gutsbesitzer. Tirgu Neamtu (Rumänien). 1890
Cheux, A. Angers, 47 rue Delaage. 1898
Chopard, Lucien. Paris, Boulevard St. Germain 98. 1904
Claus, J., Katasterfeldmesser, Pontoy, Post Solgne (Lothr.) . 1904
Courvoisier, Dr. med., Professor, Basel, Holbein-Str. 23. . . 1892
Crombrugghe de Picquendaele, Baron. Ixelles les Bruxelles, 29 rue du Châtelain. 1896
Crowfoot, W. M., Arzt. Beccles, Suffolk (England). 1892
Crowley, Philipp. Croydon. Waddon House (England). . . 1890
Dames, Felix L., Buchhändler. Berlin W., Landgrafenstr. 12. 1900
Dampf, Alfons, stud. phil. Königsberg i. Pr. Nicoläistr. 36, II. 1906
Daub, M., Architekt. Karlsruhe, Beiertheimer Allee 7. . . . 1890
Deckert, Henri. Nantes, au Val chézine, rue du Bocage. . . 1898
Demaison, L. Reims, rue Nicolas-Perseval 21. 1891
Dietz, M., Frau Dr. Saargemünd, Grosshafen-Strasse 33. . . 1897
Dinkler, O., Zahnarzt. Eberbach a. Neckar (Baden). 1898
Disqué, Heinrich, Kaufmann. Speyer. 1897
Dohrn, Heinrich, Dr. phil. Stettin. 1893
Draudt, M., Dr. med. Königsberg i. Pr., Kgl. chirurgische Universitätsklinik, Lange Reihe 2 1898
Druce, Herbert, Fabrikant. London NW., The Beeches, 43 Circus Road, St. Johns Wood. 1890
Eiffinger, A., Eisenbahnsekretär. Sachsenhausen bei Frankfurt a. M., Wasserweg 34. 1886
Erhardt, C. A. Stuttgart, Relenberg-Strasse 78 1899
Erhardt, Robert, Hüttendirekt. München, Hermann Lingg-Str. 6a. 1891
Ficke, H. A., Privatus. Freiburg in Baden. 1889
Fiedler, Dr. Suhl i. Thür. 1900
Fischer, F. M., Rittergut Freienhagen b. Niederzwehren. Cassel. 1902
Fischer, Peter, Gutsbesitzer. Mussbach a. d. Haardt 1895
Fruhstorfer, H., Naturalist. Genf, Rhône 3820. 1894
Funke, Emil, Naturalist. Dresden, Voglerstr. 35. 1907
Fürbringer, Max, Dr., Professor, Geheimer Hofrat, Direktor des anatomischen Instituts, Heidelberg. 1895
Galvagni, Egon, Dr. Praktikant der Wiener Universitäts-Bibliothek, Wien-Hietzing, Trauttmannsdorfgasse 54 . . 1905
Gauckler, Hermann, Maschinen-Ingenieur. Karlsruhe in Baden, Kriegs-Strasse 188 1895

Godman, Frederic Ducane, Dr. South Lodge Horsham, England 1887
Graeser, Louis, Entomolog. Hamburg, St. Georg, Baumeister-Strasse 23, III. 1893
Grellmann, Max, Sekretär. Dresden, Elsässerstr. 1. 1907
Gruhle, C. F. H., Kaiserl. Rechnungsrat, Dresden-Pl., Bamberger Strasse 27. 1905
Guyot, H. Helouan (Egygte), Direktor der internat. Schule . 1904

Habich, Otto. Wien XVII/1, Geblergasse 66. 1901
Harte, Geh. Regierungsrat. Magdeburg, Dreiengel-Str. 24/25. 1890
Haude, Georg, Architekt. Elberfeld, Sadowa-Strasse 12. . . 1892
Heissler, Ludwig, Dr. med., Kgl. Bezirksarzt I. Kl. Neuburg a.D. 1892
Heller, Karl M., Dr. phil. Professor, Kustos am Kgl. Zoolog. Museum, Dresden, Franklinstrasse 22 1894
Hemletzky, Königl. Eisenbahn-Bauinspektor, Oppum b. Crefeld. 1893
Herfert, Anton. Linz a. d. Donau, Hopfengasse 15. 1901
Heusinger, Georg, Dr. Rechtsanwalt. Dresden, Marschall-Str. 23. 1906
Heyden, Lucas von, Professor, Dr. phil. h. c. königl. preuss. Major z. D., Bockenheim bei Frankfurt am Main. . . . 1888
Heylaerts, F. J. M., Dr. med. Breda, Haagdyk, B. 277 (Holland). 1890
Holland, W. J., Rev., Dr. phil. und Dr. theol., Präsident der Westlichen Universität von Pensylvanien. Pittsburgh, 5th Avenue, Penn. (U. S. A.). 1889
Honnegger, Hermann, Spediteur. Basel, Pilger-Str. 13. . . . 1890
Honig, Detlev, Rittmeister a. D. Hasserode a. Harz, Friedrich-Strasse 58/59 1897
Hormuzaki, Constantin Freiherr von. Czernowitz (Bukowina). 1894
Hottelmann, W., Ingenieur. Hagen (Westf.), Währinghauser-Strasse 18. 1905
Husadel, Paul, Dr. med. Dresden, Gewandhaus-Strasse 3. . 1905
Huwe, Adolf, Rechnungsrat. Zehlendorf b. Berlin, Pass-Str. 16. 1898
Ihle, Richard, Tischlermeister. Dresden, Marcus-Strasse 8 . . 1862
Janet, A., Marine-Ingenieur. Toulon (Var.), Boulevard du Littoral 8 1892
Jacobs, H., Wiesbaden, Luxemburgplatz 3 1902
Jordan, R., Privatus. Zschieren bei Kl.-Zschachwitz i. S. . . 1902

Kalbe, Hermann. Zollbeamter. Hamburg, Ditmar, Karl-Str. 22. 1893
Kheil, Napoleon, Professor und Handelsschuldirektor. Prag, Ferdinand-Strasse 38 1890
Klug, E., Lehrer, Niederlössnitz, Schul-Strasse 21. 1905
Kober, H., Allgemeines Krankenhaus Eppendorf. Kasse. Hamburg 20 1903
König, Karl, Reallehrer, Karlsruhe i. B., Hirsch-Strasse 70. . 1902
Kuhn, Karl, Gymnasiallehrer. Magdeburg, Dom-Gym. . . . 1900
Korb, Max. Entomolog. München, Akademie-Strasse 23 . . . 1894
Kraatz, Gustav, Prof., Dr. phil., Entomolog. Berlin, Link-Strasse 28 1888
Kretzschmar, Gustav, Kaufmann. Dresden, Bismarckplatz 6. 1890
Krulikowsky, L. Urjum, Gouvernement Wiatka (Russland). 1891
Krüper, Theobald, Prof., Dr. phil., Konservator am Museum zu Athen, Botasi-Strasse 8. 1890

Kummer, Oskar, Kommerzienrat. Dresden, Dürer-Strasse 109. 1893
Längenfelder, Chr., Oberingenieur. Nürnberg, Bayreuther-Strasse 48. 1901
Larsen, C. S., Forstkandidat. Faaborg, Fünen, Dänemark . . 1900
Leonhard, Otto, Privatus. Blasewitz bei Dresden, Villa Diana. 1891
Liebmann, M., Fabrikbesitzer. Arnstadt 1901
Macker, Emil, Dr. med., Spitalarzt. Colmar i. Elsass, Pfeffel Strasse 11. 1892
Martin, L., Dr. med., Hofrat. Diessen a. Ammersee. 1894
Matthes, R. A., prakt. Zahnarzt. Dresden, Bautzner-Str. 41. . 1905
Mazel, E., Gérant d'Immeubles. Genève, rue centrale 1. . . 1892
Mees, A., Privatus. Karlsruhe i. B., Eisenlohr-Strasse . . . 1900
Meinhardt, A. von, Ingenieur. Tomsk, Sibirien 1896
Meixner, A., Dr. Graz II, Naglergasse 42 1904
Möbius, Ernst, städt. Amtstierarzt. Dresden, Anton-Str. 7, I. 1899
Möbius, Richard, Stadtbaurat. Chemnitz, André-Strasse 23. . 1900
Mocsáry, Alexander, Dr. phil., Professor. Budapest (Ungarn). National-Museum. 1896
Meyer, Robert Paul. Chemnitz, Germaniastrasse 10. 1907
Monteiro, Antonio Augusto de Carvalho. Lissabon, Rua do Alegrim 72. 1889
Nassauer, Max, Dr. Frankfurt a. M., Erlenstrasse 18. . . . 1907
Neuhoff, Louis, Fabrikant. Unter-Barmen, Haspeler-Strasse 59. 1892
Ney jun., Felix, Fabrikant. Aachen, Stephan-Strasse. . . . 1892
Niepelt, W., Naturalienhändler und Fabrikant entomol. Requisiten, Zirlau b. Freiburg (Schlesien) 1897
Noth, Joseph, Privatus. Gera (Reuss). 1897
Oberthür, Charles. Rennes, Ille-et-Vilaine (Frankreich). . . 1886
Overbeck, Ernst, Gerichtsassessor. Detmold, Leopold-Strasse. 1901
Pabst, M., Dr. phil., Professor. Serkowitz, Mozart-Strasse 2. . 1884
Paravicini, L., Kaufmann. Basel, Sommergasse 44. 1901
Paulus, J., Sekretär am kaiserl. Deutsch. Konsulat. Jerusalem 1891
Petroff, Alexander, Kaiserl. russisch. Vice-Konsul, Philippopel, Bulgarien 1903
Petry, A., Dr. Nordhausen, Blödau-Strasse 19. 1900
Pfitzner, Pastor. Sprottau (Schlesien). 1893
Philipps, Franz. Köln a. Rhein, Klingelpütz 49. 1896
Piepers, M. C., Dr. Haag (Holland), Noordeinde 10a 1901
Pohl, R., Oberpostsekretär. Hohenstein-Ernstthal, Weinkeller-Strasse 38 1901
Poll, J. R. H. Neervort van de, Entomolog. Rijssenburg, Provinz Utrecht (Holland) 1893
Poppenhauser, H., Maler. Meiningen 1897
Portner, Albrecht, Freiherr von, k. k. Korvetten-Kapitän. Pola, St. Policarpo. 1897
Preiss, Paul, Ludwigshafen a. Rh., Oggersheimer Strasse 57 . 1903
Preissecker, Fritz, Ministerialbeamter. Wien XVIII, Edelhofgasse 20. 1903
Prinke, Dr. Düsseldorf, Grafenberger Chaussee 67. 1903
Püngeler, Rudolf, Gerichtsrat. Aachen, Burg-Strasse 18 . . 1889
Raichl, Sándor, techn. Leiter der Brauerei. Orsova, Süd-Ungarn. 1903
Rebel, Hans, Dr. phil. Professor, Kustos Adjunkt am k. k. Hofmuseum, Privatdocent. Wien I, Burgring 7 1893

Reichelt, Hugo, Kaufmann. Dresden, Theresien-Strasse 1 . . 1888
Reuter, Enzio, Magister der Philosoph. Helsingfors, Frederiksgatan 45 (im Sommer: Abo, Henriksgatan 11 (Finnland). 1889
Ribbe, Karl, Naturalist. Radebeul b. Dresden, Bahnhof-Str. 27, II. 1884
Riechelmann, königl. preuss. Oberstleutnant. Lauban i. Schl. 1890
Riedel, Eduard, Kaufmann. Dresden, Hohe-Strasse 40 III . . 1892
Riffarth, H., Kunstanstalts-Besitzer. Berlin W., Motz-Str. 50 . 1895
Rolle, Hermann. Entomologisches Institut. Berlin SW., Königgrätzer Strasse 89 1904
Roscher, Rich., Dr. med. Gr.-Schweidnitz 1902
Rothke, M. Scranton, Rear 602, Harrison Avenue (Penns. U. S. A.). 1900

Schaus, W., Lepidopterolog. Ormonde Lodge. Twickenham, St. Margarets (England). 1896
Schawerda, Carl, Dr. med. Wien VI, Gumpendorfer Str. 22. 1904
Schlumberger, Jean von, Dr., Staatsrat, Exzellenz, Präsident des Landesausschusses von Elsass-Lothringen. Gebweiler. 1896
Schmidt, C. W., Dr. phil., kaiserl. Landeshauptmann z. D. Charlottenburg, Kant-Strasse 160. 1895
Schopfer, Eduard, Kaufmann. Dresden, Josephinen-Str. 15. 1894
Schreiber, Hauptmann. Posen, Neue Gartenstrasse 61. . . . 1907
Schröder, Chr., Dr. Husum (Schleswig). 1897
Schrottky, C., Prof. particular, Villa Encarnacion, Alto Parana, Paraguay. 1897
Schultze, Arnold, Leutnant a. l. s. München, Hohenzollern-Strasse 40 1892
Schultz, H. Posen, Berg-Strasse 9 1902
Schulz, Gustav Leo, Kaufmann. Berlin W., Ranke-Strasse 35. 1899
Schunke, Otto, Privatus. Dresden, Striesener Strasse 47, I. . 1884
Schütz, G., Dr. Beuthen O. S. Parallelstrasse 1. 1894
Schwarz, A. H., Apotheker. Novo Hamburgo, Estade Rio Grande do Sul (Brasilien). 1894

Seifert, Otto, Pharmaceut. New-York, Mount Vernon, 230 West 2nd. Street 1896
Seiler, Robert, Kaufmann. Dresden, Bautzner Strasse 31. . . 1884
Seitz, A., Prof. Dr., Direktor des Zoologischen Gartens. Frankfurt a. M. 1893
Semper, Georg, Fabrikant. Altona-Bahrenfeld, Lortzingstr. 2 1885
Sohn-Rethel, Otto, Maler. Rom, Villa Strohl-Fern 1904
Sowinski, W., Kiew, Universität, Mittelhof Kwart 22 1904
Spemann, Wilhelm, Maler. Wachwitz, Johannesbad. 1890
Spröngerts, J. R., Bankvorsteher. Artern (Prov. Sachsen). . 1903
Stange, G., Gymnasial-Professor. Friedland in Mecklenburg. . 1898
Staudinger, Paul. Berlin, Nollendorfstrasse 33. 1907
Steite, A. Dresden, Freibergerstrasse 18. 1903
Stephan, Julius, Lehrer. Seitenberg, Bez. Breslau. 15. . . . 1903
Stertz, Otto. Breslau, Nicoläistadtgraben 21. 1901
Sulger, H., Kustos am Museum. Basel. 1889

Tancré, Rudolf, Fabrikant. Anklam in Pommern 1892
Tischendorf, P. von., Dr., kaiserl. deutscher Generalkonsul in Algier, 43 rue Michelet. 1906
Trotter, Camillo, Dr., k. k. Notar, Lienz. 1905

Uffeln, Karl, Oberlandesgerichtsrat. Hamm (Westfalen). . . 1889
Uhryk, Ferdinand, Dr., Professor. Budapest, Kerepesi ut 82. 1891
Uranitsch, Richard. Graz, Kaiserfeldgasse 21, II. 1903

Wagner, Fritz. Wien XVIII, Währinger-Strasse 143. . . . 1905
Wagner, Heinrich, Verlagsbuchhändler. Leipzig, Stephan-Str.16. 1895
Walther, Hans, Dr. med. Dresden-Strehlen, Residenzstrasse 27. 1907
Weidinger, Theodor. Kiew, Schelanskaja 120—14 1898
Weymer, Gustav, Rechnungsrat. Elberfeld, Sadowa-Str. 21 a. 1889
Winckler, Ad., Technischer Betriebs-Sekretär bei der königl. Staatseisenbahn. Plauen b. Dresden, Kaitzer-Str. 137. . 1900
Wiskott, Max, Dr. phil. h. c., Fabrikbesitzer. Breslau, Kaiser-Wilhelm-Strasse 69. 1885
Witzenmann jun., Heinrich. Wolfach, Baden. 1898

Zeidler, Karl, Modelleur. Meissen, Tal-Strasse 94 1896
Zeumer, Richard. Dresden, Schloss-Strasse. 1906

Ausserordentliche Mitglieder.

Bang-Haas, jun., Otto. Blasewitz-Dresden, Villa Tusculum. . 1906
Benndorf, D., Frau. Blasewitz, Marschall-Allee 12 1907
Fuchs, Robert, Dr., Professor. Dresden, Klara-Strasse 14 . . 1903
Heusinger, I., Frau, Dresden, Hüblerstr. 5 II. 1907
Husadel, Frau, Dresden, Gewandhaus-Strasse 3. 1906
Johnson, Alfred, Architekt. Dresden, Reichsstrasse 16 . . . 1907
Lange, Emil, Ministerialassistent. Dresden-N., Frühling-Str.18, II. 1907
Martin, Paul, Dresden, Circusstr. 40. 1906
Matthes, Ch., Frau. Dresden-N., Bautzner Strasse 41 1906
Müller, A. Fröbelhaus. Dresden, Waisenhaus-Strasse 24. . . 1905
Petraschk, Friedrich. Dresden, Pohlandstrasse 38. 1908
Schlenkrich, O. J. W. Radebeul. 1907
Viehmeyer, H., Lehrer. Dresden, Reissiger-Strasse 21. . . . 1906
Wandolleck, B., Dr. Dresden, Direktorialassistent am Kgl. Zoologischen Museum. 1905
Weise, Richard, Kaufmann. Dresden, Bartholomäi-Strasse 8. 1888
Wunderlich, Philipp, Kgl. Kammermusikus. Dresden, Wintergarten-Strasse 57. 1907
Ziel, Curt, Kaufmann. Dresden, Lipsius-Strasse 16, II. . . . 1905

Ausserdem:

Königliche Bibliothek, Berlin W., Behren-Strasse 40 1904
Berliner Entomologische Gesellschaft, Charlottenburg, Dr. W. Spatzier, Schöneberg bei Berlin, Haupt-Strasse 150. . . 1898
Entomologen-Verein „Hebe", Darmstadt. Vorsitzender Dr. Langheinz, Zimmer-Strasse $3^1/_2$ 1900
Entomologischer Verein „Apollo", Frankfurt a. M. Vorsitzender: A. Voigt, Frankfurt a. M. Linné-Strasse 5, II. 1900
Entomologischer Verein, Gotha 1907

Internationaler Entomologischer Verein Guben. 1889
Entomologischer Verein für Karlsbad und Umgebung. Schriftführer: **August Hüttner**, I. Volksschule. 1897
Entomologischer Verein „Fauna" Leipzig. Karl Dorn. Bibliothekar. Leipzig-Schleussig, Könneritz-Strasse 5, ptr. . 1904
Entomologischer Verein „Iris" Leipzig, Grimmaischer Steinweg, Café Hartmann 1902
Münchner Entomologische Gesellschaft, Vorsitzender Hüttendirektor **Robert Ehrhardt**. München, Hermann Linggstrasse 6 a 1907
Entomologischer Verein Nürnberg, Schriftführer: **H. Krauss**, Nürnberg, Schonhover-Strasse 6, I. 1901
Entomologischer Verein Regensburg. Kustos **M. Schreiber**. . 1891
Entomologischer Verein Stuttgart. Stuttgart, Restaurant Charlottenhof, Charlottenstrasse 22. 1900
Kgl. Natural. Kabinet, Stuttgart. Oberstudienrat **Dr. K. Lampert**. 1907
Wiener Entomologischer Verein. J. Prinz. Wien III, Seidlgasse 34. 1889
Entomologischer Verein „Sphinx". Wien. Vors.: **Joh. Mück.** Wien XVI. Thalia-Strasse 102. 1903
Eidgenössisches Polytechnicum Zürich 1888

Die Vereine, mit denen der Entomologische Verein „Iris" Schriften austauscht, sind:

Allgemeine Entomologische Gesellschaft. „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie" (Husum).
Asiatic Society of Bengal. Journal. Calcutta, Indian-Museum.
Berliner Entomologischer Verein. „Berliner Entomologische Zeitschrift". Ludwig Quedenfeld, Gross-Lichterfelde, Ring-Str. 54.
Broteria, Revista de Sciencias Naturaes, Professor **J. S. Tavares**, S. Fiel, Portugal.
Deutsche Entomologische Gesellschaft in Berlin. „Deutsche Entomologische Zeitschrift".
Entomological Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. „Entomological-News". Philadelphia, Penn. Logan Square. (U. S. A.)
Entomological Society of London. The Transactions. (R. H. Porter, Cavendish Square, London W.)
Entomological Society, Washington.
Entomologiska Föreningen. „Entomologisk Tidskrift". Stockholm. Drottninggatan 94.
Entomologiske Meddelelser. A. Klöcker, Redakteur, Kopenhagen.
Il Naturalista Siciliano, Enrico Ragusa, Palermo, Hôtel des Palmes.
„Fauna", Société des Naturalistes Luxembourgeois (Dr. E. Bricher). Luxemburg.
Museum of Natural History, Washington.

Nassauischer Verein für Naturkunde. Wiesbaden (Dr. A. Pagenstecher).

Nederlandsche Entomologische Vereenigung. Tijdschrift vor Entomologie. (D. van der Hoop, Zuidblaak 64, Rotterdam).

Rivista Colleotterologica Italiana. Dr. Antonio Porta, Camerino (Italien).

R. Stagione di Entomologica Agreria, Firenze, 19 via Romana.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft. Mitteilungen (redigiert von Dr. G. Stierlin). Kustos Dr. Steck, Bern, Naturhistorisches Museum.

Società Entomologica Italiana. „Bulletino della S. E. I." (Dr. A. Senna, Secrétaire de la Soc. Ent. Italienne. R. Museo. Via Romana 19, Firenze).

Societas Entomologica. Zürich-Hottingen. (M. Rühl).

Societas Entomologica Rossica. „Horae S. E. R."

Société Entomologique de Belgique. Annales et Bulletins. Dr. Ernest Rousseau, 60, avenue de la Couronne, Bruxelles.

Société Entomologique de France. Annales et Bulletins. (M. J. Gazagnaire, Paris, 31 Boulevard de Port Royal.)

Société lépidopterologique de Genève, Schriftführer: Marcel Rehfous, Chemin Rieu 23.

Verein für schlesische Insektenkunde zu Breslau. „Zeitschrift für Entomologie".

Verein für Naturkunde in Cassel, Sanitätsrat Dr. Ebert, Cassel Orleans-Strasse 2.

K. K. Zoologisch botanische Gesellschaft, Wien.

Iris, Dresden, Band XX, Heft 1 u. 2.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift
Iris

herausgegeben
vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Jahrgang 1907. Erstes u. Zweites Heft.

1. August 1907.

Mit 5 Tafeln.

Redakteur: C. Ribbe.

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 10 Mark.

199579

London.
A. E. Janson.
Perth Road N.

Berlin.
R. Friedländer & Sohn.
Carl-Strasse 11.

Paris.
Klincksiek.
52 Rue des Ecoles.

Buchdruckerei von O. J. W. Scheufler'sch. Radebeul.

Inhalts-Übersicht

	Seite
Weymer, G. Exotische Lepidopteren.	1—51
Meixner, Adolf Eine seltsame Paarung.	52—58
Ribbe, C. Zwei neue Papilioformen von Bougainville.	59—63
hopfer, Eduard. Beitrag zur Schmetterlings-Fauna der Dresdener Gegend.	64—66
hme, E. Zur Zucht von Plusia gutta Guenée.	67—68
ng-Haas, A. Neue oder wenig bekannte palaearctische Macrolepidopteren.	69—88
uhstorfer, H. Monographische Revision der Pieriden-gattung Hebomoia	89—109
icher-Besprechung.	110—112
bbe, C. Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in trop. Ländern.	113—140

Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift ver-öffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich r Entomologische Verein „Iris“ ist es in keiner Weise.

Mitteilungen und Anfragen, welche die Redaktion dieser Zeit-hrift angehen, sind nur an den Redakteur C. Ribbe, Radebeul i Dresden, zu richten.

Einladung

zum

internationalen Entomologen-Kongress 1908

(Zeit und Ort — wahrscheinlich Brüssel — werden demnächst bekannt gegeben).

Die unterzeichneten Entomologen halten es für zeitgemäss, für 1908 einen **internationalen Entomologen-Kongress** zu organisieren. Um den Erfolg desselben zu sichern, ist die moralische Unterstützung des Unternehmens durch alle entomologischen Vereine und Entomologen eine absolute Notwendigkeit. Wir richten deshalb an unsers Mitglieder und alle anderen Entomologen die Bitte um freundliche Mithilfe.

Chr. Aurivillius. E. L. Bouvier. I. Bolivar. L. Bedel. M. Bezzi. Th. Becker. S. Bengtsson. C. T. Bingham. J. C. Bradley. W. Beutenmüller. O. J. T. Bethune. C. H. Carpenter. G. C. Champion. T. A. Chapmann. J. D. Cockerell. Ph. P. Calvert. K. Daniel. F. A. Dixey. H. Druce. W. L. Distant. E. C. van Dyke. Ed. Everts. A. Forel. J. Fletcher. H. C. Fall. C. G. Gahan. A. Giard. R. Gestro. L. Ganglbauer. F. Ducane Godman. W. Horn. A. Handlirsch. G. F. Hampson. K. M. Heller. G. von Horvath. H. J. Kolbe F. Klapalek. P. Mabille. J. C. H. de Meijere. A. L. Montandon. P. Magretti. P. Merrifield. L. W. Mengel. Ch. Oberthür. R. Oberthür. H. Osborn. P. Pavesi. E. B. Poulten. F. Ris. H. Rebel. W. Rothschild. H. Schouteden. F. Silvestri. M. Standfuss. Y. Sjoestedt. G. Severin. A. von Schulthess-Rechberg. J. B. Smith. H. Skinner. J. W. Tutt. G. H. Verral. E. Wasmann. Ch. O. Waterhouse. G. Kraatz. P. Lesne. Sig. Schenkling. E. Simon.

Anmerkung: Die **„Ent. Soc. London“**, die **„Soc. Ent. France“** und die **„Deutsche Ent. Ges.“** haben sich einstimmig für die Unterstützung des Unternehmens ausgesprochen. Der **Entomologische Verein Iris zu Dresden** (Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris) hat in der Hauptversammlung Anfang Mai das Gleiche getan.

Exotische Lepidopteren.

Von

G. Weymer.

Hierzu Tafel I und II.

I. Aus dem amerikanischen Faunengebiet.

Neotropiden.

1. Ceratinia suffusa n. sp.

Taf. I. Fig. 5.

Gehört in die Nähe von Cer. mansuetus Hew. Die Htflgl. beider Arten sind ziemlich ähnlich, dagegen die Vdflgl. sehr verschieden.

♀. Länge des Körpers 21 mm, eines Vdflgl. 33 mm, Flügelspannung 63 mm. Körper schwarzbraun, der Rücken mit gelbbrauner Behaarung, unten schwefelgelb. Beine schwarz. Fühler gelbbraun, nur das Wurzeldrittel schwarzbraun.

Die Grundfarbe der Vdflgl. ist in der Wurzelhälfte ziegelfarbig rotgelb, in der äusseren Hälfte schwarz. Von der Mitte des Vorderrandes zieht über den äusseren Teil der Mittelzelle und Zelle 2 bis in die Nähe des Innenwinkels eine 3 bis 4 mm breite, schwefelgelbe Binde. Am Vorderrande dehnt sich diese Binde wurzel- und saumwärts aus. Die Rippen in dieser Binde sind rotgelb gefärbt, dadurch wird ein kleiner schwefelgelber Fleck an der Wurzel der Zelle 3 von ihr abgetrennt. Hinter dieser Binde liegt noch ein 2 mm breiter zackiger Streifen der rotgelben Grundfarbe, der vom Vorderrande bis zur Rippe 4 reicht. Zwei kleine, schwarze Flecke liegen isoliert, der eine im vorderen Winkel der Mittelzelle, der andere in Zelle 3 dicht an der Mediana. Der

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris", herausg. vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden, Jahrgang 1907.

übrige Teil des Flügels ist schwarz, ungefleckt. Der Vorderrand und der Innenrand sind bis zur Flügelwurzel fein schwarz eingefasst, in der Nähe des Innenwinkels ist jedoch die schwarze Einfassung etwas breiter. In der Mitte der Mittelzelle scheint der schwarze Fleck der Unterseite oben etwas durch.

Die ziegelfarbig-rotgelben Htflgl. führen zwei schwarze Fleckenbinden. Die erste geht durch die Mitte, besteht aus drei Flecken in den Zellen 1c, 2 und 3. Die andere liegt dicht am Saume und besteht aus fünf nach innen zugespitzten Keilflecken in den Zellen 1b, 1c und 2. In den letztgenannten Zellen liegen je zwei dieser Flecke, die sich berühren. Eine feine, schwarze Saumlinie umgibt den ganzen Flügel.

Die Unterseite der Vdflgl. ist wie oben, nur tritt hier in der Mitte der Mittelzelle ein runder, schwarzer Fleck von 3 bis 4 mm Durchmesser auf, der als dunkler Schatten auf der Oberseite schwach durchscheint und am Saume liegen fast in allen Zellen feine, schwefelgelbe Punkte. Die Htflgl. haben drei schwarze Binden. Die oben nicht vorhandene Binde an der Flügelwurzel besteht aus einem 10 mm langen Streifen, der parallel mit dem Vorderrande bis zur Mitte desselben zieht, und einem einzelnen Fleck dicht an diesem Rande. Die Mittelbinde hat einen kleinen Fleck in Zelle 4, die Saumbinde drei solcher Flecke in den Zellen 3 bis 5 mehr als oben. In den Flecken der Zellen 1c und 2 stehen am Saume feine, weisse Punkte. Saumlinie fein, schwarz.

Ein weibliches Exemplar. Bogotà. Coll. Wernicke.

Von mansuetus Hew., mit der sie in der Zeichnung der Htflgl. ziemlich übereinstimmt, durch die mehr nach innen gerückte schwefelgelbe Binde, welche genau durch die Mitte des Vdflgls. zieht, leicht zu unterscheiden.

2. Melinaea boliviana. Staud. i. l.

Taf. 1. Fig. 2.

Eine Beschreibung dieser schönen Art, die Staudinger & Bang-Haas seit Jahren versandt haben, ist mir bisher nicht bekannt geworden und mag daher hier folgen.

♂. Länge des Körpers 33 mm, eines Vdflgl. 45 mm, Flügelspannung 92 mm. Kopf schwarz, weiss punktiert, Augen und Rüssel braun, Fühler schwarz, das obere Drittel ockergelb. Rücken ziegelfarbig-rotgelb, mit

schwarzem Mittelstreifen, der in der Mitte durch eine feine, schwefelgelbe Linie geteilt ist. Der Hinterleib oben braun, unten mit schwefelgelbem Längsstreifen.

Der grösste Teil der Vdflgl. ist schwarz. Nur die Wurzel ist ziegelfarbig-rotgelb und zwar reicht diese Farbe bis hinter die Mitte der Mittelzelle, bis zu $^2/_3$ der Zelle 1 b und bis zur Hälfte der Zelle 1 a. Auch erreicht sie die Zelle 2 mit einer vorspringenden Ecke. Zwei kleine, rotgelbe Flecke liegen in schwarzer Umgebung daneben, der eine in der Mittelzelle, der andere in Zelle 2. Der Vorderrand ist bis zur Wurzel schmal schwarz gefärbt. Ein grosser, schwefelgelber Fleck erstreckt sich von der Mitte des Vorderrandes über die vordere Ecke der Mittelzelle bis zur Wurzel der Zelle 3. Weit getrennt davon liegt näher am Aussenrande ein eiförmiger, schwefelgelber Fleck, der von der Rippe 3 durchschnitten wird. Zwischen diesem und dem Saume liegen vier weisse Punkte in einer Reihe übereinander in Zelle 2 und 3. Im Innenwinkel liegt in Zelle 1 b dicht am Saume noch ein schwefelgelber Fleck und vor der Flügelspitze, in 6 mm Entfernung von derselben, eine Reihe von vier gleichfarbigen Flecken, von denen der zweite bedeutend grösser als die übrigen und von dem ersten nur durch die schwarze Rippe getrennt ist, während die übrigen zwei isoliert stehen.

Die Htflgl. sind ziegelfarbig-rotgelb ohne Mittelbinde, dagegen mit einem 3 mm breiten schwarzen, innen fast geradlinig begrenzten Aussenrande, der am Innenrande in einer feinen Spitze endigt und nach vorn in den gelblichgrauen breiten Vorderrand übergeht. Haarbusch hellockergelb. In der Mitte der Zelle 5 ein schwefelgelber Fleck, der nach innen in die rotgelbe Grundfarbe übergeht und nach aussen von zwei kleinen, schwarzen Halbmonden begrenzt wird, welche deutlich die Zahl 3 bilden. Der untere Teil dieser Zahl setzt sich wurzelwärts auf der Rippe 5 fort und verliert sich dann in Zelle 4. Auf dem schwarzen Aussenrande scheinen die weissen Punkte der Unterseite in Zelle 2 bis 4 schwach durch.

Die Unterseite ist der Oberseite ähnlich, doch ist die Grundfarbe der äusseren Hälfte der Vdflgl. nicht schwarz, sondern braun. Die rotgelbe Farbe reicht in der Mittel-

zelle und in Zelle 2 etwas weiter und umschliesst drei dunkelbraune Flecke, zwei in der Mittelzelle, einen in Zelle 2. Die schwefelgelben Flecke sind wie oben. Zu den vier weissen Punkten sind aber noch sechs andere hinzugekommen, welche paarweise vor der Flügelspitze stehen und mit den übrigen eine Reihe bilden. Auf den Htflgl. reicht die rotgelbe Grundfarbe bis an den Vorderrand. Jedoch ist die Wurzel des Vorderrandes bis zu $^1/_3$ seiner Länge schwefelgelb gefärbt und daneben liegt ein ebenso langer, schmaler und brauner Längsstreifen. Der schwefelgelbe Fleck in Zelle 5 ist viel grösser als oben, er dehnt sich wurzelwärts in die Mittelzelle und seitwärts in die Zellen 4 und 6 aus, ist auch in Zelle 6 braun eingefasst und ein kleiner, brauner Fleck liegt wurzelwärts von ihm in der Mittelzelle. Vor dem Saume liegt eine Reihe von 15 weissen Punkten, davon ein einzelner in Zelle 7, zwei dicht beisammen in Zelle 6, die übrigen isoliert, aber auch zwei in jeder Zelle, von Zelle 5 bis 1 b. Diese weissen Punkte stehen auf dem dunklen Aussenrande, sind aber nach innen je von einem schmalen, braunen Ring eingefasst, so dass dadurch die innere Grenze des Aussenrandes ganz gezähnt erscheint. Auch ist derselbe viel schmäler als oben und endigt vorn und hinten spitz.

Die Art hat einige Ähnlichkeit mit scylax Salvin, doch ist sie von derselben durch die breit unterbrochene, schwefelgelbe Mittelbinde der Vdflgl., den gleichfarbigen Fleck und breiteren Rand der Htflgl. und die weisse Punktreihe vor dem Saume auf beiden Seiten verschieden.

3. Ithomia centromaculata m. ♂

Das Weibchen dieser Art habe ich in der Berl. Ent. Zeitschr. 1899 pag. 300 Taf. III Fig. 2 beschrieben und abgebildet. Vor einiger Zeit sandte mir Herr Wernicke zwei männliche Exemplare zum Bestimmen. Die Zeichnung ist dem Weibchen ganz ähnlich, nur ist auf der Unterseite der Htflgl. der schwarze Vorderrandstreifen in seiner Mitte doppelt so breit als an der Wurzel, weil er hier die knotige Verdickung der Rippe 8 (Gattungscharakter der männlichen Ithomien) einschliesst, während dieser Streifen beim Weibchen überall gleich breit ist. Auch ist der hier an der Wurzel des Vorderrandes liegende

schwefelgelbe Fleck in die Länge gezogen und reicht bis an die erwähnte knotige Verdickung.

2 männliche Exemplare. Bogotà. Coll. Wernicke.

Satyriden.

4. Neomaenas reticulata n. sp.

Taf. I. Fig. 7.

Seit längerer Zeit besitze ich eine Satyride, die sich durch die auffallend netzförmig gezeichnete Unterseite von allen bekannten Arten unterscheidet. Da ich in der mir zugänglichen Literatur nichts darüber finden kann, so erlaube ich mir die Art zu benennen. Leider konnte mir der verstorbene Insektenhändler Herr Ernst Heyne, von dem ich die Art erhielt, keine genauen Angaben über das Vaterland machen, ich vermute aber, dass sie südamerikanisch ist. Da Kostalis und Mediana der Vdflgl. an der Wurzel stark aufgeblasen sind, da nur ein Subkostalast der Vdflgl. vor dem Zellenende, der zweite Subkostalast aber erst mehrere Millimeter hinter dem Zellenende entspringt und der Aussenrand beider Flügel nur seicht ausgebuchtet ist, so stelle ich die Art zur Gattung Neomaenas Wallengr.

♂. Länge des Körpers 18 mm, eines Vdflgl. 23 mm, Flügelspannung 42 mm. Körper oben und unten schwarzbraun, Beine ebenso. Schaft der Fühler dünn, allmählich in die nur wenig dickere Kolbe übergehend, schwarzbraun.

Vdflgl. braun. In den Zellen 2, 4, und 5 steht in Entfernung von 5 mm vom Saume je ein kleiner, rotgelber Fleck und etwas wurzelwärts von diesen in den Zellen 2 bis 5 eine Reihe von vier feinen, weissen Punkten, die den Mittelpunkten der Augenreihe der Unterseite entsprechen. Eine deutliche, weisse Saumlinie läuft dicht vor den Fransen vom Vorderwinkel bis zu dem Innenwinkel herab, welche auf den Rippen durch die Grundfarbe unterbrochen ist. Die Fransen selbst sind braun.

Die ebenfalls braunen Htflgl. haben eine rotgelbe Fleckenbinde, die von Zelle 5 bis in Zelle 1c in die Nähe des Innenwinkels sich zieht. Die Flecke dieser Binde nehmen von vorn nach hinten an Grösse zu. Der vordere ist nur punktförmig, während der hintere vor seinem Ende bei der Rippe 1c drei mm breit ist. Die drei vorderen stehen isoliert, und der mittlere hat in Zelle 4

einen schwarzen Mittelpunkt. Die beiden hinteren Flecke hängen unter sich zusammen, und der Fleck in Zelle 1c hat zwei, der andere in Zelle 2 nur einen schwarzen Punkt. Die Saumlinie und die Fransen sind wie an den Vdflgl., jedoch bilden die in den Zellen 2 bis 4 liegenden Teile der weissen Saumlinie keine geraden Striche, sondern Halbmonde, die sich dem wellenförmigen Saume anschliessen. Im Innenwinkel finden sich in den Zellen 1a bis 3 dicht am Saume mehrere kleine, weisse Fleckchen und Punkte, welche den Anfang der weissen Punktierung der Unterseite andeuten.

Die Unterseite ist ganz charakteristisch gezeichnet, und erinnert etwas an das Genus Ypthima Hübn. Die Ypthima-Arten sind aber auf hellem Grunde dunkler gestrichelt, während hier das umgekehrte der Fall ist. Die Grundfarbe ist auf beiden Flügeln schwarzbraun, nur in der Wurzelhälfte der Vdflgl. etwas heller braun, überall mit kleinen, weissen Punkten oder Querstrichelchen besetzt. Diese Punkte ordnen sich, was besonders in der Wurzelhälfte der Htflgl. auffällt, innerhalb jeder einzelnen Zelle zu einer fast regelmässigen Längsreihe, indem die einzelnen Reihen durch die schwarzen Rippen von einander getrennt sind. Nur in Zelle 1c der Htflgl. stehen wegen der Breite dieser Zelle zwei solcher Punktreihen nebeneinander, und in Zelle 1b derselben Flügel verbreitern sich die Punkte zu Strichelchen und Winkelzeichen. Auch in der Mittelzelle der Htflgl. stehen solche Punkte, doch bilden dieselben mehrere Reihen der Gestalt der Zelle entsprechend. Im Wurzelteil der Vdflgl. sind die weissen Punkte mehr zu Strichen und unregelmässigen Fleckchen ausgezogen, doch zeigt sich auch hier die Anordnung in Längsreihen, weil die Rippen meist braun sind. Die Anschwellung der Kostalrippe ist lebhaft orangegelb behaart und von ihr aus zieht ein rotgelber Streifen bis zur Spitze der Mittelzelle. Durch beide Flügel zieht hinter der Mitte eine rotgelbe Binde, auf den Vdflgl. von Zelle 6 bis in Zelle 1b, auf den Htflgl. von Zelle 6 bis in Zelle 1c. Auf Rippe 3 der Vdflgl. ist diese Binde stark eingeschnürt, so dass der vordere 3 mm breite Teil der Binde an der einen Seite der Rippe 3 in feiner Spitze endigt, während der zweite Teil an der andern Seite der Rippe 3 wieder in der Breite von 2 mm beginnt. Auf dieser

Binde steht in jeder der Zellen 2 bis 5 ein schwarzes Auge mit weisser Pupille. Die zwei vorderen sind grösser als die übrigen, und zu einem Doppelauge zusammengeflossen. Auf den Htflgl. läuft die Binde durch alle sechs Zellen in der Breite von $2^1/_2$ mm ununterbrochen fort, ist aber der Länge nach in zwei Farben geteilt, der äussere Teil ist rotgelb, der innere weissgelb. Auf der Grenze beider Farben steht in jeder Zelle ein schwarzer Punkt, nur der Punkt in Zelle 6 ist etwas nach aussen gerückt und steht ganz im Rotgelben. In Zelle 1c sind zwei Punkte vorhanden. Hinter der Binde ist die dunkelbraune Grundfarbe bis an den Saum mit feinen, weissen vertikal stehenden Querstrichelchen bedeckt, und zwar auf den Htflgl. überall, auf den Vdflgl. aber nur in der äusseren Hälfte des Saumfeldes, so dass hier neben der rotgelben Binde ein dunkelbrauner Streifen entsteht. Die Querstrichelung des Saumfeldes ist aber überall viel feiner als diejenige des Wurzelfeldes. Die Rippen sind im Saumfelde braun. Die weisse Saumlinie der Oberseite ist auch unten vorhanden, tritt aber weniger hervor, weil sie in der weissen Querstrichelung zum Teil verschwindet. Fransen braun.

Ein männliches Exemplar. Südamerika (?). Coll. Weymer.

Mit keiner mir bekannten Art zu vergleichen.

5. **Neomaenas tenedia** n. sp.

Taf. I. Fig. 8.

Gleicht dem Aussehen nach den Epinephele-Arten, doch ist der Rippenverlauf dem der Gattung Neomaenas Wallengr. entsprechend, wie ihn Röber im zweiten Teil des Werkes von Staudinger & Schatz, Exotische Schmetterlinge, Taf. 38 dargestellt hat. Wie bei der vorigen Art entspringt nur ein Subkostalast der Vdflgl. vor dem Zellenende, der zweite etwas dahinter, Kostalis und Mediana der Vdflgl. sind an der Wurzel aufgeblasen, erstere etwas stärker, und die Mitteldiscocellularis der Htflgl. ist nach innen gebogen und um die Hälfte länger als die Unterdiscocellularis, während die Oberdiscocellularis nur ganz kurz und zwar nur halb so lang ist als die Unterdiscocellularis. Die Ausbuchtung der Htflgl. ist etwas stärker als bei der vorigen Art (reticulata).

♂. Länge des Körpers 15 mm, eines Vdflgl. 21 mm, Flügelspannung 42 mm.

Körper oben braun, unten grau, Fühler schwarz.

Vdflgl. oben dunkelbraun. Die Mittelzelle wird fast ganz von einem rotgelben Fleck eingenommen, der sich längs der Rippen strahlenförmig in die Grundfarbe ausdehnt. Zwischen Mittelzelle und Flügelspitze liegt ein grosses lebhaft ockergelb gefärbtes Auge von 5 mm Durchmesser, mit einem schwarzen stumpfviereckigen Fleck in seiner Mitte, welch' letzterer sich von Rippe 4 bis über Rippe 6 erstreckt, aber oberseits keine weissen Punkte führt. In den unteren Teil des ockergelben Ringes schiebt sich ein kleiner, runder, rotgelber Fleck ein. Darunter liegt in Zelle 2 ein zweites, viel kleineres Auge, bestehend aus einem ockergelben, 2 mm im Durchmesser haltenden Ringe, der einen kleinen, runden, schwarzen Fleck in seiner Mitte ohne weisse Pupille hat. An der inneren Seite dieses Ringes liegen zwei kleine, rotgelbe Flecke untereinander. Fransen braun.

Die Htflgl. sind dunkelbraun mit einer rotgelben Fleckenbinde, 3 mm vom Saume entfernt, in den Zellen 4 bis 6 aus drei Flecken bestehend. Fransen braun.

Auf der Unterseite sind die Vdflgl. von der Wurzel bis zu den Augen lebhaft rotgelb, der Vorderrand, die Spitze und der Aussenrand sind hellgrau, fein dunkelbraun gestrichelt und marmoriert. Die Ringe um die Augenflecke sind heller ockergelb als oben der Kern des vorderen Auges ist runder und dicker als oben und führt zwei weisse, schräg übereinander stehende Punkte. Vom Vorderrande her zieht an der äusseren Seite der Augen um dieselben herum eine braune, zackige Linie bis in die Nähe des Innenrandes, indem sie die rotgelbe Grundfarbe vom Saumfelde abtrennt. Eine eben solche Linie zieht an der inneren Seite der Augen vom Vorderbis zum Innenrande. Das untere Auge hat auch unten keinen weissen Punkt.

Die Htflgl. haben überall dieselbe Farbe wie der Aussenrand der Vdflgl., grau, fein dunkelbraun quer gestrichelt mit zwei dunkelbraunen hin und her gebogenen Zackenlinien vom Vorderrande zum Innenrande durchzogen, die eine hinter der Flügelmitte, die andere nicht

weit vom Saume. Zwischen beiden Linien liegen in Zelle 5 und 6 zwei eiförmige, schwarze Flecke.

Zwei männliche Exemplare. Südbrasilien. Coll. C. Schneider (Berlin). Coll. Weymer.

Ein ebenfalls männliches Exemplar aus Esperanza in Argentinien in Coll. Pagenstecher hat den grossen Augenfleck der Vdflgl. auch auf der Oberseite mit zwei weissen, schräg übereinander stehenden Pupillen versehen.

Eine ähnliche Art ist Satyrus quies Berg (abgebildet in Burmeister Description physique de la république argentine Taf. 8 Fig. 3A und Fig. 3B), doch bildet bei dieser Art die rotgelbe Farbe eine breite vom Vorderrand der Vdflgl. zum Innenrand der Htflgl. ziehende Binde und auf der Unterseite der Htflgl. geht eine weisse Binde in grossem Bogen vom Vorderrande zum Innenrande, wovon bei tenedia nichts zu sehen ist. Ferner hat auch das kleinere Auge bei quies auf beiden Seiten eine weisse Pupille, und die beiden Pupillen des oberen Auges stehen gerade übereinander, nicht schräge.

6. Taygetis angulosa n. sp.

Taf. II. Fig. 8.

Ist mit keiner mir bekannten Art zu vergleichen. Die Gestalt der Flügel ist wie bei T. virgilia Cram.

♀. Länge des Körpers 24 mm, eines Vdflgl. 37 mm, Flügelspannung 68 mm.

Körper graubraun, unten etwas heller, Fühler gelbbraun.

Die Spitze der Vdflgl. ist stumpfwinkelig abgeschnitten, der Aussenrand gerundet, in der Mitte bauchig vortretend. Grundfarbe graubraun, bei $^2/_3$ der Flügellänge zeigt sich am Vorderrande ein nach aussen und hinten gebogener, hellgrauer Streifen, der nach innen ziemlich scharf begrenzt ist, nach aussen sich aber in die Grundfarbe verliert und bis in Zelle 3 reicht. Fransen graubraun.

Die Htflgl. führen auf Rippe 4 eine mehrere Millimeter vortretende Spitze und im Innenwinkel auf Rippe 1 eine stumpfe Ecke. Im Übrigen ist der Saum glatt, nur vor und hinter der Spitze etwas ausgeschnitten. Die graubraune Grundfarbe ist in der äusseren Hälfte etwas heller. Als einzige Zeichnung zeigt sich hier nahe am

Rande ein schmaler, bräunlicher Streifen, der mit dem Saume parallel läuft. Fransen graubraun.

Die Unterseite beider Flügel ist überall hellgelblichgrau, fein bräunlich punktiert. Die Rippen sind meistens dunkler als die Grundfarbe und erhöhen dadurch die Mannigfaltigkeit der Zeichnung. In der Mittelzelle der Vdflgl. zieht eine braune Linie bei $^1/_3$ der Flügellänge vom Vorderrande zum Ursprung des zweiten Medianastes (Rippe 3). Bei $^2/_3$ des Vorderrandes entspringt eine andere braune Linie, die sich schräg nach aussen wendet und sich dann im Zickzack bis in Zelle 1b zieht, indem sie auf Rippe 4 und 3 je einen spitzen Winkel nach aussen bildet. Diese Linie ist an der äusseren Seite stark mit weissem Staube schattiert, der sich nach aussen in die Grundfarbe verliert. Eine feine, braune, etwas gezackte Linie zeigt sich in der Entfernung von 3 mm vor dem Aussenrande. Dicht am Saume ist eine ganz feine, braune und unmittelbar daneben eine etwas hellere Linie. Fransen wie die Grundfarbe.

Auf den Htflgl. läuft eine ziemlich gerade, braune Linie von $^1/_4$ des Vorderrandes durch die Zellen 8, 7 und die Mittelzelle bis zum Ursprung des ersten Medianastes (Rippe 2). Von hier aus setzt sie sich als stark gebogene Linie nach der Mitte des Innenrandes fort. Eine zweite Linie beginnt hinter der Mitte des Vorderrandes und geht mit der ersten Linie parallel in gerader Richtung bis zur Mitte der Rippe 4, wo sie mit scharfer Spitze umbiegt und dann wieder in gerader Richtung zu $^3/_4$ des Innenrandes zieht. Der weisslich bestäubte Schattenstreif hinter der zweiten Linie und die braune Linie vor dem Aussenrande sind wie an den Vdflgl. vorhanden, jedoch ist die letzt erwähnte Linie nur im vorderen Teil der Htflgl. zackig, im hinteren Teil aber fast gerade. In dem Felde zwischen dieser Submarginallinie und der zweiten Querlinie stehen auf den Htflgl. fünf kleine, weisse Punkte in den Zellen 2 bis 6 und auf den Vdflgl. drei eben solche Punkte in den Zellen 4 bis 6. Saumlinie braun. Fransen weisslichgelb.

Ein weibliches Exemplar. Petropolis. (Brasilien). Coll. Fruhstorfer.

Durch die winkeligen Linien auf der Unterseite beider Flügel von allen mir bekannten Taygetis-Arten verschieden.

7. Taygetis tripunctata n. sp.

Taf. 1. Fig. 6.

Die Gestalt dieser Art ist derjenigen von virgilia Cramer ähnlich, doch sind die Htflgl. am Innenwinkel mehr vorgezogen, so dass die Ecke auf Rippe 1 c schärfer, die Spitze auf Rippe 4 aber weniger vortritt als bei virgilia.

Länge des Körpers 20 mm, eines Vdflgl. 29 mm, Flügelspannung 54 mm.

Körper oben braun, unten bräunlich grau.

Vdflgl. braun. 7 mm vom Saum entfernt stehen drei weisse Flecke in den Zellen 2 bis 4 in gerader Reihe übereinander, von denen der mittlere $1^1/_2$ bis 2 mm misst, die beiden anderen aber kleiner und nicht scharf begrenzt sind. Die Lage dieser Flecke entspricht der weissen Binde auf der Unterseite. Fransen gelbbraun.

Htflgl. braun, zeichnungslos, doch scheint die gerade weisse Binde der Unterseite schwach durch. Fransen wie an den Vdflgl.

Die Unterseite ist graubraun mit zwei braunen Querlinien durch beide Flügel, von denen die äussere an der Aussenseite von einem schmalen, weissen Streifen begleitet ist. Dieser Doppelstreifen zieht vom Vorderrande der Vdflgl. in fast gerader Richtung zum Innenrande der Htflgl. Auf den Htflgl. ist der weisse Streifen über 1 mm breit, auf den Vdflgl. etwas weniger. Die innere, das Wurzelfeld begrenzende Linie ist auf beiden Flügeln gegen den Vorderrand etwas wurzelwärts gebogen und geht auf den Vdflgl. nicht über die Mediana hinaus. Vor dem Saume beider Flügel eine feine, braune Wellenlinie und zwischen dieser und dem weissen, geraden Streifen auf jedem Flügel eine Reihe von fünf bräunlichen Punkten mit weissen Pupillen.

Ein männliches Exemplar. Nuova Germania. (Paraguay.) Coll. Weymer.

Durch die drei gerade übereinanderstehenden weissen Flecke auf der Oberseite der Vdflgl. von allen Taygetis-Arten verschieden. Von virgilia Cramer, der sie auf der Unterseite am nächsten kommt, ausserdem verschieden durch die breite, weisse Einfassung der äusseren Querlinie und die Richtung derselben, welche mit dem Saum der Vdflgl. parallel läuft, während sie

bei virgilia am Vorderrand dieser Flügel 12 mm, am Innenrand nur 7 mm vom Saume entfernt ist, ferner durch die am Innenwinkel mehr vorgezogenen Htflgl.

8. Taygetis rectifascia n. sp.

Taf. II. Fig. 9.

Hat die Gestalt der T. ypthima Hübn., jedoch ist die Spitze der Vdflgl. nicht oder nur sehr wenig vorgezogen, so dass die Ausbuchtung des Aussenrandes unter der Spitze nur $^1/_4$ mm beträgt oder ganz unbemerkbar ist. In seiner Mitte tritt der Aussenrand gerundet vor, und der Innenwinkel ist abgerundet. Die Htflgl. haben auf Rippe 1c bis 4 stumpfe Zähne. Die Ausschnitte zwischen denselben sind 2 mm tief.

♂. Länge des Körpers 22 mm, eines Vdflgl. 35 mm, Flügelspannung 64 mm.

Oberseite einfarbig braun, ohne Zeichnung.

Unterseite der Vdflgl. graubraun. Zwei breite, braune Schatten ziehen nebeneinander von der Mitte des Vorderrandes zur Flügelmitte, wo sie in der Grundfarbe verschwinden. Dann folgt vor der Spitze eine bräunlich weisse Binde, welche am Vorderrande 10 mm breit ist, auf Rippe 5 aber nur noch 5 mm misst und sich dann ebenfalls in der Grundfarbe verliert. Die Flügelspitze selbst füllt ein dunkelbraunes Dreieck aus, das sich am Aussenrande bis zu Rippe 3 in langer Spitze hinabzieht. Auf der hellen Binde liegen in den Zellen 2 bis 6 fünf weisse, bräunlich eingefasste Punkte.

Über die graubraunen Htflgl. zieht von $^1/_3$ des Vorderrandes zu $^1/_3$ des Innenrandes ein zackiger, brauner Streifen, dagegen von $^2/_3$ des Vorderrandes zu $^5/_6$ des Innenrandes ein fast gerader circa 1 mm breiter, weissgelber Streifen. Dieser Streifen ist an seiner äusseren Seite nicht scharf begrenzt, sondern geht in die Grundfarbe über, an seiner inneren Seite ist er aber von einer geraden, dunkelbraunen Linie eingefasst, die die äussere Begrenzung des hier stark verdunkelten, breiten Mittelfeldes bildet. Letzteres wird nur in der Mittelzelle und am Innenrande durch die hellere Grundfarbe eingeengt. Das Saumfeld ist vom Vorderrand bis zu Rippe 5 dunkelbraun, von da bis zum Innenrand graubraun, stellenweise dunkelbraun bestäubt mit einer braunen Zackenlinie vor dem Saum und führt fünf braune, weissgekernte

Augenflecke in den Zellen 2 bis 6, von denen der in Zelle 2 dunkler und grösser als die übrigen ist.

Mehrere männliche Exemplare von Südbrasilien. Coll. C. Schneider und von Blumenau in Coll. Weymer.

Die Exemplare variieren sehr, wie solches bei vielen Taygetis-Arten der Fall ist. Die dunkelbraunen Zeichnungen der Vdflgl. und Htflgl. werden oft undeutlich und sind in Flecke und marmorartige Zeichnungen aufgelöst. Die weissgelbe, gerade Binde der Htflgl. ist aber immer deutlich vorhanden, wenn sie auch an ihrer äusseren Seite durch braune Bestäubung etwas eingeengt wird. Auch die gerade, braune Einfassungslinie an ihrer inneren Seite fehlt bei keinem der vorliegenden Exemplare.

Von den Arten T. ypthima Hübn, chelys God. (Burmeister) und xantippe Butler, mit denen sie in Zeichnung der Vdflgl.-Unterseite Ähnlichkeit hat, ist rectifascia sofort durch die gerade Binde der Htflgl. zu unterscheiden.

9. Taygetis rectifascia ab. stigma nov. subspec.

Einige abweichende Exemplare der vorhin beschriebenen T. rectifascia, bei denen die helle, gerade Binde der Unterseite der Htflgl. überall grau bestäubt ist, deren innere, dunkelbraune Einfassung aber doch sehr scharf hervortritt, zeigen fast alle Zeichnungen verloschen, haben jedoch statt des Augenpunktes in Zelle 5 der Htflgl. einen 2 bis 3 mm grossen, weissen Fleck, und der weisse Punkt in Zelle 6 hat keinen braunen Ring, während die übrigen Augenpunkte wie bei der Stammart sind.

2 ♂♂ Südbrasilien (Coll. C. Schneider). 1 ♂ Blumenau Coll. Weymer.

10. Taygetis rectifascia ab. latifascia nov. subspec.

Andere Exemplare der T. rectifascia weichen durch die Breite der Binde der Htflgl.-Unterseite so auffallend ab, dass man veranlasst sein könnte, sie als besondere Art zu betrachten. Da aber die übrigen Zeichnungen mit denen der vorhin beschriebenen Stammform übereinstimmen, so betrachte ich sie nur als eine Lokalform. Die gerade, ziemlich lebhaft ockergelb gefärbte Binde der Unterseite der Htflgl. ist in Zelle 7 am Vorderrande 4 mm, in Zelle 6 unmittelbar darunter aber 5 mm breit, nimmt von hier aber gleichmässig an Breite ab, so dass

sie über dem Innenwinkel in der gewöhnlichen Breite von 1 mm endigt. Von den fünf weissgekernten, dunkelbraunen Augenflecken ist der erste in Zelle 6 sehr klein und liegt innerhalb der erwähnten ockergelben Binde. Der zweite etwas grössere Augenfleck in Zelle 5 liegt auf der Grenze zwischen dieser Binde und dem grossen, dunkelbraunen Fleck am Vorderwinkel, die drei übrigen in der gewöhnlichen Grösse von $1^1/_2$ mm Durchmesser liegen in dem hellbestäubten Teil des Saumfeldes. Das Übrige ist wie bei der Stammart.

1 ♂. St. Catharina. Coll. Weymer. 1 ♂ Süd-Brasilien. Coll. C. Schneider.

11. Taygetis uncinata n. sp.

Taf. II. Fig. 10.

♂. Gestalt von T. andromeda Cramer, doch tritt die Ecke zwischen Rippe 5 und 6 der Vdflgl. stärker vor. Flügelspannung 62 bis 69 mm, also Grösse etwas geringer.

Die Oberseite ist braun, der Aussenrand etwa 3 mm breit, etwas dunkler braun, der äusserste Saum beider Flügel ist 1 mm breit weissgrau eingefasst. Fransen ebenfalls weissgrau.

Die Unterseite gleicht in etwas der von T. uzza Butler Lep. Exot. Taf. 7 fig. 1, welche von Godman und Salvin in der Biologia Centrali Americana zu andromeda Cr. gezogen wird. Ich will daher nur die Unterschiede angeben. Die Grundfarbe ist auf beiden Flügeln im Wurzelfelde bläulich grau, im Saumfelde gelblich grau. Der der Wurzel zunächst liegende braune Streifen ist viel breiter als bei uzza, ebenso ist das dann folgende braune Mittelfeld viel breiter und reicht bis an den Wurzelstreif nahe heran. Der Hauptunterschied liegt aber in der äusseren Begrenzung dieses Mittelfeldes. Diese bildet auf den Vdflgl. eine weit nach aussen vorspringende spitzwinkelige Ecke, die das darauf folgende gelbgraue Band in zwei Teile teilt, und bis in das äussere dunkel bestäubte Saumfeld hineinreicht. Auf den Htflgl. bildet die äussere Begrenzung des Mittelfeldes einen weit nach aussen gerichteten Bogen, so dass sie bis nahe an die Augenflecke heran tritt. Bei uzza weicht die äussere Begrenzung des Mittelfeldes beider Flügel nur wenig von der geraden Linie ab. Statt der rotgelben Bestäubung des Saumfeldes der Vdflgl. ist dunkelbraune

Bestäubung vorhanden. Der braune Saum ist durch eine feine, gelbbraune Linie geteilt, die Wellenlinie vor demselben und die Augenflecke sind wie bei uzza. Fransen weissgrau.

4 männliche Exemplare. Mexiko. Coll. Weymer. Von Boucard gesammelt.

Die Exemplare dieser Art besitze ich schon lange Jahre, und ich habe bisher vergebens auf Publikation derselben gewartet. In der Biologia Centrali Americana ist sie nicht erwähnt.

Bei andromeda und allen ihren Formen thamyra Cr., sylvia Bates, uzza Butl. und leuctra Butl. ist das Mittelfeld der Unterseite beider Flügel geradlinig begrenzt. Durch das spitzwinkelig vortretende Mittelfeld der Vdflgl. und das bauchig vortretende Mittelfeld der Htflgl. ist uncinata sofort von allen zu unterscheiden.

Brassoliden.

12. Opsiphanes singularis n. sp.

Taf. I. Fig. 3.

Diese Art ist in der Bearbeitung der Subfamilie der Brassolinae von Stichel in den Genera insectorum nicht aufgeführt, ist aber von allen bisher bekannten Arten sehr verschieden. Nur mit der von Herrn Stichel kürzlich nachträglich in der Gubener entomologischen Zeitschrift beschriebenen und abgebildeten Brassolis ornamentalis hat sie einige Ähnlichkeit in der Zeichnung, doch ist die mir vorliegende Art keine Brassolis, sondern eine Opsiphanes.

♂. Länge des Körpers 30 mm, eines Vdflgl. 44 mm, Flügelspannung 78 mm.

Die Gestalt der Vdflgl. ist länger und spitzer als bei den meisten Opsiphanes-Arten. Es ist dies eine Folge des kurzen Innenrandes, der nur 29 mm misst, während der Aussenrand 34 mm und der Vorderrand wie oben angegeben 44 mm Länge hat. Nur bei Opsiph. boisduvalii liegt ein ähnliches Verhältnis vor, alle übrigen Opsiphanes-Arten haben den Aussenrand kürzer als den Innenrand. Auf der Oberseite der Htflgl. liegt an der Subkostalis an der Wurzel der Zelle 7 neben der Präkostalzelle eine blassockergelbe Haarbürste, die schräg nach vorn und aussen gerichtet und teilweise vom Innenrand der Vdflgl. bedeckt ist. An Rippe 1c der Htflgl.

ist ferner eine kleine Haarquaste vorhanden, deren Behaarung aber sehr kurz und wahrscheinlich durch starken Flug teilweise verloren gegangen ist. Die daneben-liegende Zelle 1c ist mit dem anstossenden Teile der Mittelzelle lang braun behaart, doch sehe ich hier keine besonders hervortretenden Haarpinsel, wie sie camena Stgr. hat. Die Gestalt der Htflgl. ist schmal, weil sie am Innenwinkel stark vorgezogen sind, doch ist dieser und der Vorderwinkel vollkommen gerundet und der Aussenrand nur ganz schwach wellenförmig.

Die Grundfarbe des Körpers ist rötlich braun, Fühler ebenso.

Die Wurzelhälfte der Vdflgl. ist ebenfalls rötlich braun, die äussere Flügelhälfte dagegen dunkelbraun. Ein rotgelber Fleck liegt vor dem Ende der Mittelzelle. Er ist in seiner Mitte stark eingeschnürt und horizontal gestellt, so dass sein vorderer Teil der Wurzel näher steht als der hintere. Eine rotgelbe Fleckenbinde zieht weit hinter der Mittelzelle vom Vorderrande zum Innenwinkel in Zelle 1a. Die Flecken dieser Binde sind zum Teil durch die breit dunkelbraun eingefassten Rippen von einander getrennt, besonders der Fleck in Zelle 3 steht isoliert, während die Flecke vom Vorderrande bis in Zelle 4 einerseits, die Flecke in Zelle 2 bis zum Innenrande andererseits unter sich zusammen hängen. Der erste vom Vorderrande bis an Rippe 6 reichende Fleck ist rund, der zweite in Zelle 5 ist etwas grösser und eiförmig, der dritte in Zelle 4 ist noch grösser, 9 mm lang, horizontal in die Länge gestreckt und hinten etwas ausgeschnitten. In Folge der Länge dieses Fleckes bildet die Binde hier einen nach aussen vorspringenden Winkel. Der isolierte, rundliche Fleck in Zelle 3 sendet einen feinen, rotgelben Strahl bis in die Nähe der Mediana. Der anfänglich noch 5 mm breite Fleck in Zelle 2 zieht schräg nach hinten und aussen und erreicht in stumpfer Spitze den vertikal stehenden, zackigen nur noch 2 mm breiten Fleck in Zelle 1b bezw. 1a. In der dunkelbraunen Flügelspitze liegen noch drei rotgelbe Flecke übereinander in den Zellen 6, 7 und 8, die beiden letzteren sind klein, alle drei aber in der Mitte etwas hellergelb aufgeblickt.

Die Htflgl. sind rotbraun mit einer gelbbraunen Binde dicht am Aussenrande, die in der Mitte 4 mm

breit ist, nach vorn und hinten aber spitz ausläuft und an der inneren Seite nicht scharf begrenzt ist. Die oben erwähnte Haarbürste am Vorderrande ist blass ockergelb. Die Augenzeichnungen der Unterseite scheinen nach oben nicht durch.

Auf der Unterseite ist die vordere Hälfte der Vdflgl. der von camena Stgr. (Exot. Tagfalter Taf. 72) ähnlich. Die dicken, schwarzbraunen Striche und Zackenlinien in der Mitte und am Ende der Mittelzelle auf graubraunem Grunde, die sich bis an Rippe 2 hinabziehen, die grauweissen helleren Zickzackstreifen dazwischen, das schwarze Auge vor der Flügelspitze, von einem braunen Ring umgeben und die doppelte feine Zackenlinie vor dem Aussenrande sind fast gerade wie dort. Jedoch stehen die dunklen Winkelzeichen in der Mittelzelle viel steiler, so dass sie mehr nach hinten gerichtet sind, und der Raum vor dem Innenrande zeigt kein breites, rotgelbes Feld, wie es camena hat, sondern ist bis an die Mediana und Rippe 2 dunkelbraun ausgefüllt. Der Lage der Binde der Oberseite entsprechend, zieht vom Vorderrande um die Mittelzelle herum in geschwungenem Bogen eine hellere Binde bis in die Nähe des Innenwinkels. Vorn ist diese Binde nicht breiter als oben, wird dann in Zelle 5 breiter, tritt in Zelle 4 und 3 nach innen bis an die Mediana heran, nähert sich dann in Zelle 2 dem Saume und erreicht in Zelle 1 b ganz schmal den Innenwinkel. Die Farbe der Binde ist vorn gelblichweiss, wird aber nach hinten durch bräunlichgelbe Bestäubung immer mehr verdunkelt. Ausserdem ist diese Binde der Länge nach in ihrer Mitte von Zelle 5 bis in Zelle 2 von einem Streifen dunkelbrauner Querstrichelchen durchzogen. Die drei weissen Flecke vor der Flügelspitze, welche den rotgelben Flecken der Oberseite entsprechen, sind fast gleich gross.

Die Htflgl. sind unten auf bräunlichgelbem Grunde überall von dunkelbraunen Wellenlinien quer durchzogen, die dicht nebeneinander laufen und nur den Raum zwischen Mittelzelle und Vorderrand, sowie die Augenflecke und deren Umgebung frei lassen. Das vordere Auge ist rund, misst 10 mm im Durchmesser und reicht von Rippe 6 bis dicht an den Vorderrand heran. Die gelbbraune Mitte des Auges ist von einem rotbraunen und aussen von einem schwarzen Ringe umgeben. Auf der Grenze

der gelbbraunen und der rotbraunen Farbe steht im vorderen Teil des Auges ein weisser Halbmond. In dem Raume zwischen diesem Auge und der Mediana, welchen grösstenteils die Mittelzelle einnimmt, tritt die gelbbraune Grundfarbe in sechs bis sieben grossen Flecken hervor, welche durch verschiedene schwarze, dicke Querstriche und Winkelzüge von einander getrennt sind. Die vorderen drei dieser Flecke, welche in Zelle 7 an der Kostalrippe (Rippe 8) liegen, sind zum Teil ockergelb gefärbt. In Zelle 8 zwischen der Kostalrippe und dem Vorderrande, sowie wurzelwärts von der Präkostalrippe befinden sich 14 bis 15 vertikal gestellte Silberlinien, von denen die meisten isoliert stehen und gerade von vorn nach hinten verlaufen, einzelne aber auch kürzer oder etwas gebogen sind. Das hintere Auge in Zelle 2 ist viel kleiner, eirund und besteht aus einem schwarzen Ringe von 5 mm Durchmesser, der innen dunkelbläulichgrau ausgefüllt und in seiner Mitte mit einem flachen, weissen Halbmonde versehen ist. Ein zweiter, etwas verwaschener brauner Ring, der hinten nicht ganz geschlossen ist, zieht um das Auge herum.

Ein männl. Exemplar. Guatemala. Coll. Wernicke.

Von allen Opsiphanes-Arten durch die rotgelben Spitzenflecke der Vdflgl. unterschieden. Die Art wird im System bei cassina Feld. der einzigen Art mit gegabelter Binde des Vdflgl. einzureihen sein. Zwar kann von einer Gabelung der Binde bei singularis eigentlich keine Rede sein, weil der Fleck in der Mittelzelle ganz isoliert steht und die Binde weit davon abgetrennt und nach aussen gerückt ist. Jedoch der rotgelbe Strich, der aus dem Fleck der Zelle 3 heraustritt und der Mediana sich nähert, deutet darauf hin.

Nymphaliden.

13. Eresia eleates n. sp.

Taf. II. Fig. 5.

Steht der Eresia elaea Hewitson Exot. Butt. V. Eresia. Taf. 10, fig. 81 und 82 nahe, doch ist die Oberseite ganz verschieden.

♀. Länge des Körpers 15 mm, eines Vdflgl. 23 mm, Flügelspannung 43 mm, also etwas kleiner als elaea.

Körper oben schwarzbraun, unten ockergelb, Fühler schwarz.

Die Oberseite beider Flügel ist rotgelb, in der Mittelzelle und im Wurzelteil der Zelle 1b der Vdflgl. ins Zinnoberrote, am Innenrande der Htflgl. ins Ockergelbe übergehend. Alle Ränder beider Flügel, mit Ausnahme des Innenrandes der Htflgl., sind $1^1/_2$ bis 2 mm breit schwarz eingefasst. Über die Schlussrippe der Mittelzelle der Vdflgl. zieht ein schwarzer Streifen zur Mitte des Aussenrandes in Zelle 3. Ferner ist die Mittelzelle in ihrer Mitte von einem schwarzen Schrägstreifen durchzogen, der aber nicht über die Mediana hinaus reicht. Ausserdem sind alle Rippen beider Flügel schwarz, diejenigen der Vdflgl. etwas breiter, als die der Htflgl. Letztere sind auch in der äusseren Hälfte auf den Zwischenaderfalten von schwarzen Längsstrichen durchzogen, wie bei vielen Acraeen. Diese schwarzen Striche zwischen den Rippen stehen auch auf den Vdflgl., doch treten sie hier nicht so hervor, weil sie nur auf das äussere Saumviertel der Flügellänge beschränkt sind. Spitze der Vdflgl. und Wurzel der Htflgl. stark schwarz bestäubt. Fransen schwarz.

Die Unterseite gleicht ganz derjenigen von elaea Hew. l. c. fig. 81, nur mit dem Unterschiede, dass das dunkelbraune Feld an der Wurzel der Vdflgl. nicht vorhanden ist und statt dessen die gelblich rote Farbe sich bis an die Wurzel ausdehnt, und nur ein kleines, hell ockergelb gefärbtes Dreieck an der Wurzel der Mittelzelle übrig lässt.

Ein weibl. Exemplar. Columbia. Coll. Fruhstorfer.

Ich würde diese Art für das Weibchen von E. elaea gehalten haben, wenn nicht Hewitson sein Exemplar ebenfalls für weiblich erklärte.

14. **Eresia nebrites** n. sp.

Diese Art sieht in der Zeichnung sowohl der vorigen Art, als auch der Actinote bycia Hew. ähnlich.

♂. Länge des Körpers 16 mm, eines Vdflgl. 20 mm. Flügelspannung 40 mm.

Der Körper ist braun, nur der Hinterleib unten mit ockergelbem Mittelstreifen.

Die Vdflgl. sind am Saum zwischen Rippe 2 und 4 etwas eingezogen. Grundfarbe braun mit zinnoberrotem Wurzelfelde, welches durch einen braunen Querstreifen in der Mittelzelle, durch die Mediana, sowie Rippe 2 und 3

in fünf grosse Flecke geteilt ist, die sich um die Mediana gruppieren, doch Vorder- und Innenrand nicht berühren. Hinter der Mittelzelle liegt eine ebenso gefärbte Binde, welche sich von $^2/_3$ des Vorderrandes in gerader Richtung bis in Zelle 3 zieht, jedoch den Saum nicht erreicht. Sie ist durch die dunklen Rippen in 7 Flecke geteilt. Der Fleck in Zelle 8 ist sehr klein.

Die Htflgl. sind braun, mit dunkelbraunen Rippen und gleichfarbigen Längslinien auf den Zwischenaderfalten, ohne weitere Zeichnung, nur ist der Vorderrand bis über Rippe 8 hinaus weiss.

Auf der Unterseite sind die Vdflgl. der Oberseite ähnlich, doch ist die rote Farbe im Wurzelfelde bis an den Vorderrand ausgedehnt, und der letzte Fleck der äusseren Binde in Zelle 3 ist nach aussen weiss gefärbt. Ferner sind die Spitze und der Aussenrand hellerbraun und von den dunkelbraunen Rippen und solchen Linien zwischen den Rippen durchzogen. Die Htflgl. haben weisse Grundfarbe, die überall von braunen Rippen und braunen Längslinien zwischen den Rippen durchzogen ist. Der Aussenrand ist 4 mm breit braun bestäubt, doch wird dieses gegen den Vorderrand undeutlich. An der Wurzel liegen fünf rote, braun eingefasste Flecke, zwei davon in der offenen Mittelzelle, ferner liegen drei rote Flecke inmitten eines grossen, dunkelbraunen Fleckes auf der Mitte des Vorderrandes in den Zellen 5 bis 7 und noch einige bräunlichgelbe Flecke dicht am Saume in den Zellen 2 bis 5.

Ein männliches Exemplar, Cochabamba, Bolivia. Coll. Fruhstorfer.

15. Callicore bifasciata n. sp.

Steht der C. neglecta Salv. (granatensis Guen.) nahe und ist ähnlich gezeichnet.

♂. Länge des Körpers 17 mm, eines Vdflgl. 23 mm. Flügelspannung 43 mm, also etwas grösser als genannte Art, auch sind die Flügel etwas breiter.

Die schwarze Grundfarbe der Vdflgl. ist im Wurzelfelde stark mit grünglänzenden Schuppen bestreut. Die grünglänzende Querbinde hat mehr als die doppelte Breite der Binde der neglecta, sie ist 5 mm breit, sodass sie über ein Drittel der Mittelzelle und die innere Hälfte der Zelle 2 einnimmt. Infolgedessen ist das Wurzelfeld

viel kleiner als bei neglecta. Auch hat diese Binde eine mehr gerade Richtung, sie erreicht den Innenrand kurz vor dem Innenwinkel, bleibt aber vom Vorderrande etwas entfernt. In der Entfernung von 3 mm liegt vor der Flügelspitze noch ein schräg gestellter, grünglänzender Strich. Die Franzen sind weiss, auf den Rippen etwas verdunkelt.

Auf den Htflgl. ist die grünglänzende Binde viel weiter nach innen gerückt. Sie liegt 4 mm vom Saume entfernt, ist aber nicht breiter als bei neglecta und durch die schwarzen Rippen deutlich in 5 Flecke geteilt. (Bei neglecta beträgt die Entfernung vom Saume nur $1^1/_2$ mm.) Der 4 mm breite, schwarze Saum ist durch einen $1^1/_2$ mm breiten, goldgrünen Streifen in seiner Mitte geteilt, welcher ebensolang ist wie die Binde. Bei neglecta dagegen ist die Binde an der äusseren Seite von einer feinen, hellgrünen nicht glänzenden Linie begleitet, die von ihr nur durch eine feine, schwarze Linie abgetrennt ist. Vor der inneren Binde liegt im Mittelfelde der Htflgl., starker blauer Schiller, und über diesem zerstreut viele goldgrünglänzende Schuppen. Die Fransen sind weiss.

Die Unterseite ist wie bei C. neglecta, jedoch reicht die karminrote Farbe auf den Vdflgl. etwas weiter, und die schwarzen Linien und ringförmigen Zeichnungen sind etwas stärker ausgedrückt. Die Punkte in den letzteren (einer in dem oberen Ringe, zwei in dem unteren Ringe) sind viel dicker, kreisrund und messen 1—$1^1/_3$ mm im Durchmesser, während sie bei neglecta als äusserst feine Punkte erscheinen.

Ein männliches Exemplar Bogotá. Coll. Wernicke.

Von neglecta Salv. durch die breite Doppelbinde der Htflgl. leicht zu unterscheiden.

16. Adelpha herbita n. sp.

Taf. II. Fig. 7.

Dies ist eine von denjenigen Arten, die ich schon eine Reihe von Jahren unbestimmt besitze. In den Museumssammlungen von London und Berlin ist sie nicht vorhanden, wie mir die Herren Kirby und Prof. Karsch gütigst mitgeteilt haben. Dies ist um so auffallender, als der Ort des Vorkommens (St. Catharina) doch ziemlich exploriert ist. Auch in der mir zugänglichen Literatur konnte ich die Art nicht finden, ich erlaube mir daher

dieselbe zu benennen. Am ähnlichsten sind auf der Oberseite die Arten zea Hew., abia Hew. und hyas Boisd., die Unterseite ist aber ganz anders gezeichnet.

♀. Länge des Körpers 19 mm, eines Vdflgl. 29 mm, Flügelspannung 52 mm. Der Körper oben schwarzbraun, unten weiss, der Hinterleib seitwärts mit schwarzer Längslinie, Fühler schwarz, Augen braun, Saum der Flügel wellenförmig, besonders der Htflgl.

Die Vdflgl. dunkelbraun, mit schwarzen Querlinien in der Mittelzelle und einer weissen aus 4 Flecken bestehenden Mittelbinde, die durch die schwarzen Rippen von einander getrennt sind. Diese Binde ist kaum halb so breit als bei zea. Der erste Fleck im Winkel der Zelle 3 misst nur 1 mm und ist rund, der zweite Fleck in Zelle 2 ist schräg nach aussen gestellt, sodass er hinten aus der Binde etwas heraustritt. Er ist 2 mm breit. Dieselbe Breite hat der Fleck in Zelle 1b bis zu einer Einschnürung in der Mitte dieser Zelle. Von hierab beginnt die Binde breiter zu werden, sodass sie den Innenrand in der Breite von 4 mm erreicht. Bei zea beträgt die Breite der weissen Binde auf den Vdflgl. in den Zellen 1a bis 2 überall 5 mm. Gegen die Flügelspitze zu folgt dann eine hinten zugespitzte rotgelbe Binde, die ebenfalls nicht so breit ist als bei zea, (an den breitesten Stellen in Zelle 5 und 6 misst sie 6 mm), reicht aber, wie dort, vom Vorderrande bis in Zelle 2. Auf Rippe 4 ist sie stark eingeschnürt, weil hier von der inneren Seite her eine Ecke der braunen Grundfarbe vortritt. In Zelle 3 stösst sie nicht unmittelbar an den ersten weissen Fleck der Mittelbinde, wie dies bei zea geschieht, sondern ist durch einen schmalen Streifen der braunen Grundfarbe davon getrennt. Vor dem Saume liegen drei dunkelbraune, parallele Wellenstreifen, zwischen denen der Grund etwas heller ist. Die Fransen sind braun, auf denselben steht in den Einbuchtungen zwischen den Rippen in jeder Zelle ein weisser Punkt.

Die weisse Mittelbinde setzt sich auf den braunen Htflgl. in gerader Richtung fort. Sie ist am Vorderrande 5 mm breit, von Rippe 7 ab (dicht unter dem Vorderrande) nur noch 3 mm und endigt in stumpfer Spitze in Zelle 1c. Ein kleiner, rotgelber Fleck liegt in der geraden Fortsetzung der Binde in Zelle 1b. In dieser Binde ist

nur die Rippe 7 braun gefärbt, die übrigen sind weiss bestäubt. Die braunen Wellenlinien vor dem Saume sind wie auf den Vdflgl. Die Fransen grösstenteils weiss, nur auf den vortretenden Ecken dunkelbraun.

Die Unterseite beider Flügel ist überall milchweiss, ohne Silberglanz. Die vier Querlinien in der Mittelzelle der Vdflgl. sind dunkelbraun; zwischen der ersten und zweiten, sowie zwischen der dritten und vierten je ein rotgelbes Fleckchen, die erste und zweite dieser Querlinien setzen sich auch über die Mediana bis zum Innenrande fort. Die Stellen, welche die rotgelbe und die weisse Binde oben einnehmen, sind unten ebenfalls weiss, so dass sich hier eine weisse Mittelbinde vom Vorderrande der Vdflgl. bis zum Innenrande der Htflgl. erstreckt, die nur an denjenigen Stellen durch einige braune Stäubchen unterbrochen ist, an welchen sich oben in Zelle 2 und 3 der Vdflgl. die rotgelbe und die weisse Farbe beinahe berühren. An der inneren Seite dieser Binde liegt auf den Vdflgl. ein schmaler, zackiger, brauner Streifen, dagegen an der äusseren Seite am Vorderrande und am Innenrande je ein brauner Fleck. Dann folgen vor dem Aussenrande zwei braune, feine Linien, die innere zackige schliesst sich vorn und hinten an die erwähnten braunen Flecke an, die äussere ist mehr wellenförmig. Der Saum schmal braun, Fransen ebenso, zwischen den Rippen mit weissen Punkten. Das Wurzelfeld der Htflgl. ist bis an die weisse, fein braun eingefasste Mittelbinde ebenfalls weiss, nur stellenweise fein hellbräunlich bestäubt, und mit drei braunen Strichen versehen, der eine über die Präkostalis, der zweite an der Wurzel der Mittelzelle und der Zelle 7, der dritte am Innenrande längs der Rippe 1a laufend. Die Erweiterung der Mittelbinde gegen den Vorderrand tritt hier deutlicher hervor als auf der Oberseite, so dass sie als eine Biegung nach auswärts erscheint. Dann folgt eine lilafarbige Binde, die nach innen hellbräunlich bestäubt und nach aussen von einer braunen Zackenlinie begrenzt ist, die 5 bis 6 mm vom Aussenrande entfernt mit demselben parallel läuft. Dann folgt näher am Saum eine braune Wellenlinie. Die letzteren beiden Linien sind gerade so wie die Aussenrandlinien der Vdflgl. Saumlinie fein hellbraun. Fransen weiss, auf den Ecken braun.

Ein Exempl. ♂ St. Catharina (Brasilien). Coll. Weymer.

Durch die schmale, in der Mitte der Vdflgl. nur 2 mm breite, dagegen am Vorderrande der Htflgl. besonders auf der Unterseite stark erweiterte weisse Mittelbinde, durch die überall milchweiss gefärbte, nicht silberglänzende Unterseite, durch das Fehlen jeder rotbraunen oder rotgelben Farbe in den Binden der Unterseite (mit Ausnahme der zwei kleinen Flecke in der Mittelzelle der Vdflgl.) von allen mir bekannten Adelpha-Arten verschieden.

17. Anaea hirta n. sp.

♂. Länge des Körpers 15 mm, eines Vdflgl. 25 mm, Flügelspannung 43 mm.

Diese Art steht in der Färbung der An. helie L. am nächsten, doch nicht in der Gestalt der Flügel. Die Vdflgl. sind am äusseren Teil des Innenrandes tief ausgeschnitten, wie bei moeris Felder und zwar so, dass der Innenrand auf der Mitte eine scharfe Ecke und am Aussenrande einen spitzen Zahn bildet. Die Spitze der Vdflgl. bildet einen rechten Winkel. Der Aussenrand ist fast gerade. Die Htflgl. führen eine 6 mm lange, 1 mm breite Schwanzspitze, die nur an ihrer Wurzel etwas breiter und an der Spitze abgerundet ist.

Die Grundfarbe der Vdflgl. ist rotbraun, das sich aber nur über den hinteren Teil der Mittelzelle, die Wurzel der Zelle 3, den grössten Teil der Zellen 2 und 1 b und die Hälfte der Zelle 1 a erstreckt, jedoch wurzelwärts und am Innenrande mit violettem Schiller bedeckt ist. Der übrige Teil des Flügels, also ein Teil der Wurzel, der ganze Vorderrand, die Spitze, der Aussenrand und der äussere Teil des Innenrandes sind schwarzbraun. In dem dunklen Raume vor der Spitze liegt eine 10 mm lange, 2 mm breite violett gefärbte Binde, die sich fast horizontal durch die Zelle 6, 5 und 4 erstreckt, jedoch weder Vorderrand noch Aussenrand berührt.

Auch die rotbraune Grundfarbe der Htflgl. hat wurzelwärts einen violetten Schiller. Die Wurzel selbst und der Aussenrand sind braun. Letzterer erreicht jedoch den Saum nicht ganz, so dass ein schmaler Streifen der rotbraunen Grundfarbe ihn vom Saume trennt. Er ist vorn breit, hinten schmäler und endigt an der braunen Schwanzspitze. In den Zellen 3, 2 und 1 c liegt je ein schwarzer Punkt vor dem Saume. Die Zellen 1 a, 1 b

und die Hälfte der Zelle 1c sind gelbgrau gefärbt. In dem daran stossenden Teile der Zelle 1c zieht sich ein brauner Streifen bis zur Wurzel hin.

Die Unterseite ist bräunlichgelb, in der Wurzelhälfte fein weisslich marmoriert. Auf den Vdflgl. zieht von der Mitte des Innenrandes ein gerader, weisser Streifen gegen die Spitze, der nach innen von einer dunkelbraunen Linie begleitet ist, sich aber bei Rippe 5 verliert. Ein etwas heller als die Grundfarbe gefärbtes Dreieck lehnt sich nach aussen an diese Binde an und nimmt den Raum bis zum Innenwinkel ein. Der Innenrand selbst ist an dieser Stelle vor dem Ausschnitte dunkelbraun punktiert, ebenso der Vorderrand an zwei Stellen in der Mittelzelle und vor der Spitze. Die Htflgl. führen einen ähnlichen, etwas gebogenen weissen Streifen, der von der Mitte des Vorderrandes zum Innenwinkel zieht und in seiner vorderen Hälfte nach innen dunkelbraun begrenzt ist. Die Spitze des Schwänzchens ist unten dunkelbraun. Die drei schwarzen Punkte in den Zellen 1c, 2 und 3 sind wie oben, auch liegt noch unregelmässige, dunkelbraune Punktierung am Vorderrande in den Zellen 6 bis 8.

Ein männliches Exemplar. Brasilien. Coll. Fruhst.

Pieriden.

18. Catasticta rubricata n. sp.

Steht der Catasticta actinotis Butler, Lep. Exot. Taf. 43, fig. 6, bezw. Godman & Salvin Biol. Centr. Amer. Taf. 59, fig. 9 und 10 in der Zeichnungsanlage nahe, ich werde daher nur die Unterschiede angeben.

♀. Länge des Körpers 16 mm, eines Vdflgl. 25 mm, Flügelspannung 44 mm.

Die Vdflgl. sind am Vorderrande mehr gerundet, die Htflgl. am Saume fast glatt, mit kaum sichtbaren, wellenförmigen Biegungen. Das grosse, hellgelbe Mittelfeld der Vdflgl., das actinotis auf der Oberseite auf braunem Grunde hat, ist hier lebhaft mennigrot, fast zinnoberrot gefärbt. Es erstreckt sich wie dort über vier Zellen, über die Mittelzelle, Zelle 3, 2 und 1b, und ist durch die dunkelbraunen Rippen in vier Flecke geteilt. Der Fleck in der letztgenannten Zelle ist nicht so gross wie in der Butlerschen Abbildung. Von den vor dem Aussen-

rande liegenden, hellgelben Flecken sieht man bei rubricata nichts. Die Htflgl. sind oben einfarbig braun.

Auf der Unterseite ist das Mittelfeld der Vdflgl. heller, mehr rosenrot gefärbt, eine Reihe feiner, kurzer, hellgelber Längsstriche dehnt sich in einiger Entfernung von der Spitze vom Vorderrande bis in Zelle 5 aus, und dicht vor dem Saume liegt in denselben Zellen eine zweite Reihe gleicher hellgelber Längsstriche.

Die Htflgl. sind unten in der Wurzelhälfte bis zum Ende der Mittelzelle hellbraun, von da bis zum Saume dunkelbraun, mit einer Reihe von hellbraunen, undeutlich begrenzten Flecken in einiger Entfernung vor dem Rande, die zu beiden Seiten der schwarzen Rippen stehen und von diesen durchschnitten sind. Auf dem Saume selbst steht zwischen den Rippen eine Reihe schwefelgelber Punkte, in jeder Zelle einer, nur in Zelle 1c zwei. Eine zweite Reihe gleicher Punkte in der Entfernung von 4 mm vom Saume in gleicher Anordnung. Ausserdem in Zelle 1c noch ein kurzer schwefelgelber Strich nahe beim Ursprung der Rippe 2, und zwei dergleichen neben der unteren Discocellularrippe, wovon einer in der Mittelzelle, der andere in Zelle 4 sich befindet. Ein grösserer, schwefelgelber Fleck am Vorderrande in Zelle 7, ein kleinerer in derselben Zelle nahe an deren Wurzel und ein gleicher an der Wurzel der Mittelzelle. Ein zinnoberroter Fleck an der Wurzel der Zelle 8.

Ein weibliches Exemplar. Caucatal. Coll. Ribbe.

In der Biologia Centrali Americana wird als Männchen zu actinotis eine der potamea Felder ähnliche Art gezogen, während Staudinger & Bang-Haas in ihren Listen modesta Lucas als das Männchen der actinotis aufführen. Welche dieser beiden Angaben die richtige ist, vermag ich nicht zu entscheiden und ist eine diesbezügliche Publikation mir nicht bekannt geworden. Da nun aber zu actinotis ein ganz verschieden gefärbtes Männchen gehört, so lässt sich annehmen, dass auch das andere Geschlecht der hier beschriebenen rubricata ein ganz abweichendes Gewand trägt.

19. Dismorphia ela Hew. ♀

Von dieser Art ist bisher nur das Männchen bekannt, das von Hewitson in seinen Equatorial Lepidoptera

pag. 82 beschrieben und von Grose Smith & Kirby in Rhopal. exotica Vol. II, Taf. Dismorphia III, Fig. 12 und 13 abgebildet wurde. Ein weibliches Exemplar in der Sammlung des Herrn Wernicke hat dieselbe Grösse wie das Männchen. Die Zeichnung der Vdflgl. ist ähnlich, nur ist der citrongelbe Streifen aus der Wurzel durch die Mittelzelle viel schmäler, kaum halb so breit als beim ♂. Der Innenrand tritt an der Wurzel etwas gerundet vor, und ist nur mit einer kurzen feinen, gelben Linie eingefasst, während beim ♂ die ganze Zelle 1a gelb gefärbt ist. Die Htflgl. haben statt des hellen, glänzenden Vorderrandes — dem Geschlechte entsprechend — diesen Rand breit schwarz gefärbt, auch der Aussenrand ist breit schwarz, so dass nur Raum für eine gelbe Mittelbinde übrig bleibt.

Auf der Unterseite der Vdflgl. ist der gelbe Streifen aus der Wurzel ebenfalls schmäler, doch nicht so schmal wie auf der Oberseite, der Innenrand ist dagegen breiter und dunklergrau. Der beim Männchen auf den Htflgl. von der Mitte des Vorderrandes zum Vorderwinkel und von da zum Innenwinkel ziehende citrongelbe Streifen ist beim Weibchen ganz mennigrot gefärbt. Die weissen, langen Querstriche am Aussenrande sind auf beiden Flügeln wie beim Männchen.

Ein weibliches Exemplar. Bogotá. Coll. Wernicke.

Arctiiden.

20. Amastus nero n. sp.

Taf. II. Fig. 3.

Diese Art hat Ähnlichkeit mit Halesidota dukinfieldia Schaus, ihr Rippenbau stimmt aber mit der Gattung Amastus überein, indem die Rippe 8 der Htflgl. hinter der Mitte der Mittelzelle entspringt und parallel mit Rippe 7 in den Vorderrand ausläuft.

♂. Länge des Körpers 21 bis 22 mm, eines Vdflgl. 26 bis 28 mm. Flügelspannung 52 bis 55 mm.

Kopf und Thorax schwarz. Palpen etwa 1 mm über den Kopf horizontal nach vorn vorstehend, schwarz, das erste und zweite Glied auf der Oberseite karminrot, das dritte Glied klein, mit feiner, roter Spitze. Fühler 15 mm lang, der Schaft derselben verhältnismässig dick, karminrot, nur die letzten 2 mm vor der Spitze sind schwarz, die Kammzähne über 1 mm lang, schwarz, die beiden

Seiten unterwärts etwas gegeneinander geneigt. Die Beine kräftig entwickelt, beinahe so lang wie der Körper, karminrot, an den Vorderseiten mit schwarzen Längsstreifen, die Tarsen mit schwarzen Ringen. Die beiden ersten Hinterleibsringe sind schwarz, der übrige Hinterleib oben karminrot, nur der dritte Ring ist auf dem Rücken mit einem grösseren und der vorletzte mit einem kleinen, dreieckigen, schwarzen Fleck versehen. Der After und die ganze Unterseite des Hinterleibes sind schwarz.

Beide Flügel sind oben und unten einfarbig schwarzbraun, ohne Zeichnung und ohne Glanz.

3 männliche Exemplare, aus den Gebirgen bei Joinville (Brasilien). Coll. Weymer.

Von Halesidota dukinfieldia und der folgenden rubrosignata durch den roten Fühlerschaft und die oben angegebene Stellung der Rippe 8 der Hinterflügel, von ersterer ausserdem durch den schwarzen Kopf und Thorax und die roten Mittelringe des Hinterleibes, von letzterer durch die rotgezeichneten Palpen und Beine, sowie das Fehlen der schwarzen Rückenlinie und der schwarzen Seitenpunkte des Hinterleibes verschieden.

21. **Halesidota rubrosignata** n. sp.

Taf. II. Fig. 4.

Hinsichtlich des Verlaufs der Rippe 8 der Htflgl., welche den Vorderrand nicht erreicht, stimmt diese Art mit der Gattung Halesidota überein. Wie die vorige Art ist sie der Hal. dukinfieldia Schaus ähnlich.

Länge des Körpers 21 mm, eines Vdflgl. 31 mm, Flügelspannung 58 mm. Kopf und Thorax schwarz. Die ganz schwarzen Palpen ragen $2^1/_2$ mm über den Kopf nach vorne vor, das dritte Glied ist halb so lang als das zweite, dünn. Die Fühler sind ganz schwarz, der Schaft dünn und die Kammzähne nur halb so lang als bei nero. Die 3 ersten Ringe des Hinterleibes sind ebenfalls schwarz, die übrigen bis zur Spitze karminrot, mit einer feinen schwarzen Rückenlinie. An den Seiten des Hinterleibes erstreckt sich die rote Farbe bis über die Mitte des dritten Ringes und steht hier eine Reihe feiner schwarzer Punkte. Die Brust und die Bauchseite des Hinterleibes sind schwarz. Beine ebenfalls ganz schwarz.

Beide Flügel sind etwas dünner beschuppt als bei Am. nero, schwärzlich grün, mit grünlichem Glanze. Auf

den Vdflgl. stehen zwischen Kostalis und Vorderrand dicht an letzterem ein karminroter Fleck und ein ebenso gefärbter Längstreifen. Der erstere nahe an der Wurzel liegende ist eiförmig, 3 mm lang. Der andere beginnt in der Mitte des Vorderrandes, ist 11 mm lang, wird nach aussen schmäler und endigt ganz fein etwa 7 mm von der Flügelspitze. Fransen schwarzgrün.

Die Htflgl. sind einfarbig schwärzlich grün, zeichnungslos. Ebenso einfarbig ist die Unterseite beider Flügel, doch etwas mehr bräunlich und ohne Glanz.

Ein weibliches Exemplar. Merida. Coll. Weymer.

Von Hal. dukinfieldia durch den schwarzen Kopf, durch die grössere Ausdehnung der roten Farbe am Ende des Hinterleibes, durch den fehlenden roten Ring auf den ersten Hinterleibssegmenten und durch die rotgezeichneten Vdflgl. verschieden.

Saturniden.

22 Automeris remissa n. sp.

Länge des Körpers beim ♂ 23 mm, eines Vdflgl. 30 mm, Flügelspannung 55 mm. Beim ♀ 27 mm resp. 35 mm und 62 mm. Der Aussenrand der Vdflgl. fast gerade, der Vorderwinkel fast rechtwinklig und die Spitze nur ganz wenig vorgezogen.

♂. Körper bräunlich-gelbgrau, der Hinterleib heller. Fühler gelbbraun, die Kammzähne ziemlich kurz.

Vdflgl. hellbräunlich-fleischfarbig, mit feinen, braunen Schuppen dünn bestreut, mit einem bräunlichroten, schwarz umgebenen Pünktchen in der Mitte am Ende der Mittelzelle. Die Wurzel ist dunkler und dem Thorax gleich gefärbt. Bei ein Drittel der Flügellänge zieht ein nach auswärts gebogener, brauner Schatten bis zum Innenrande. Derselbe ist undeutlich begrenzt. Hinter dem Mittelpunkte folgt eine gelblichbraune, ebenfalls undeutlich begrenzte ziemlich gerade Querbinde, die nur vorn etwas einwärts gebogen ist und von $^2/_3$ des Vorderrandes bis hinter die Mitte des Innenrandes reicht. 5 mm von der Flügelspitze entfernt entspringt eine bräunlichviolette scharf und deutlich begrenzte Linie, die dem Aussenrande parallel, in gerader Richtung zum Innenrande hinabzieht. Der Raum hinter dieser Linie ist

gelblichgrau, in der Mitte von einer aus dicht zusammen gedrängten, dunkelbraunen Schuppen gebildeten zackigen Querbinde durchschnitten. Fransen gelbbraun.

Die gerundeten, am Innenwinkel etwas vortretenden Htflgl. sind gelbgrau, im Wurzelfelde dicht und lang braungrau behaart, in der Mitte mit einem runden, bräunlichroten Augenfleck, der schwarz umringt und mit weisser, runder Pupille versehen ist. Der schwarze Ring hat 5—6 mm, der rote Kern 3 mm Durchmesser. Hinter dem Auge folgt als Fortsetzung der geraden Linie der Vdflgl. eine etwas breitere, braune Querlinie, die sich von $^2/_3$ des Vorderrandes zu $^3/_5$ des Innenrandes um das Auge herumzieht. Etwas weiter nach aussen folgt dann ein anfänglich schmaler, nach hinten aber breiter werdender, brauner Querstreifen, der von $^5/_6$ des Vorderrandes zu $^4/_5$ des Innenrandes mit der ersteren parallel zieht und in den Zellen 2 und 3 am breitesten ist. Die Fransen wie die Grundfarbe.

Die Unterseite ist rötlich-fleischfarbig mit schwärzlich bestäubtem Mittelfelde und einer ebenso bestäubten Querbinde im Saumfelde, welche beide durch die ockergelben Rippen durchschnitten sind, sodass im Mittelfelde 6 dunkle Längsstreifen entstehen, deren längster in Zelle 2 bis nahe an die Flügelwurzel reicht. Ein deutlicher schwarzer Punkt befindet sich am Ende der Mittelzelle. Die Hinterflügel haben ebenfalls einen deutlichen schwarzen Mittelpunkt und zwischen diesem und dem Saume 2 nach hinten divergierende braune Linien.

Bei dem etwas grösseren Weibe ist die Wurzel beider Flügel etwas heller gefärbt und die gerade mit dem Aussenrande parallel laufende Querlinie der Vdflgl. ist dunkelbraun, und 9 bis 10 mm vom Saume entfernt, sodass das Saumfeld viel breiter ist als beim ♂.

Auf der Unterseite sind die Vdflgl. nur wenig dunkler bestäubt, sodass von den strahlenförmigen Längsstreifen, die der Mann hat, nichts zu sehen ist. Die feinen Mittelpunkte beider Flügel und die zwei Bogenlinien der Htflgl. sind aber deutlich.

Zwei Exemplare ♂ u. ♀. Espirito Santo (Brasilien). Coll. Fruhstorfer.

23. Automeris semivosea n. sp.

♂. Länge des Körpers 17 mm, eines Vdflgl. 26 mm. Flügelspannung 54 mm. Kopf und Thorax dunkelgelbgrau, dicht behaart. Fühler ockergelb, breit gekämmt. Augen braun. Hinterleib oben dunkelgrau, mit ockergelben Ringeinschnitten, unten der ganze Körper und die Beine hellgrau.

Die Vdflgl. lang und schmal, nur 13 mm breit, der Vorderrand vor der Spitze sehr gekrümmt, letztere daher sehr zurückgebogen, nur stumpf vortretend, der Aussenrand sehr kurz (bis zur Mitte des abgerundeten Innenwinkels nur 11 mm messend) und nur ganz seicht ausgeschnitten. Grundfarbe hellmäusegrau, die erste Querlinie in gerader Richtung von $^2/_5$ des Vorderrandes zur Mitte des Innenrandes, weisslich, nach innen bräunlichgelb begrenzt, die zweite Querlinie von $^3/_4$ des Innenrandes in starkem, nach vorn gerichteten Bogen zur Flügelspitze ziehend, bräunlich gelb, nach innen weisslich begrenzt, auf der Schlussrippe der Mittelzelle ein undeutlicher, brauner Fleck und in der Mitte des Saumfeldes ein weisslicher Schattenstreif, der sich in weitem Bogen aus der Flügelspitze zum Innenwinkel zieht.

Die Htflgl. haben hellgraue Grundfarbe. Der Innenrand ist in der Wurzelhälfte dick, rosenrot behaart, welche Behaarung sich von der Wurzel bis an den Augenfleck in der Flügelmitte und am Innenrande bis beinahe an den ersten schwarzen Bogenstreif hinzieht. Das Auge ist länglichrund und misst in der Längsrichtung des Flügels 5 mm, in der Breite 4 mm. Es ist bläulich schwarz, mit tiefschwarzem Ringe und weisser deutlicher Pupille, neben welcher noch einige zerstreute, weisse Stäubchen liegen. Ein schmaler, schwarzer Streifen zieht ganz nahe um das Auge herum, jedoch ohne es zu berühren, vom Vorderrande zum Innenrande. Derselbe ist überall 5 mm vom Aussenrande entfernt und läuft mit demselben parallel. Durch die Mitte des grauen Saumfeldes zieht ein 2 mm breiter, brauner Streifen parallel mit dem ersten Streifen und ebenfalls von einem Ende zum andern. Fransen wie die Grundfarbe.

Die Unterseite ist einfarbig hellgrau, die Rippen gelblichgrau, nur die äussere braune Bogenlinie der Oberseite des Vdflgl. ist auch hier deutlich, der Mittelfleck dagegen undeutlich. Auf den Htflgl. scheint das Auge und die Bogenlinien nur schwach durch.

Ein Exemplar ♂. Ferro Mecco (Rio Grande do Sul). Coll. Weymer.

24. Automeris aurantiaca n. sp.

Hat Gestalt und Zeichnung der Automeris complicata Walker, doch ist die Färbung eine ganz andere.

♂. Länge des Körpers 24 mm, eines Vdflgl. 33 mm, Flügelspannung 65 mm. Kopf und Fühler gelbbraun, Augen dunkelbraun. Thorax dunkelgelbbraun, der Hinterleib oben dunkelschwarzgrau, dicht behaart, mit einzelnen hellgrauen Haaren dazwischen, dagegen sind unten der ganze Leib, die Brust und die Beine hellgrau.

An der Einlenkung der Vdflgl. liegt dicht am Körper ein weisser, erhabener, aus kurzen, wolligen Haaren gebildeter, 2—3 mm breiter Fleck. Die Grundfarbe der Vdflgl. ist ein dunkles Gelbbraun. Diese Farbe erstreckt sich bis zu einer ockergelben geraden Linie, die aus der Flügelspitze zur Mitte des Innenrandes zieht. An der äussern Seite läuft neben dieser Linie eine dunkelgelbbraune Linie. Von hier aus wird die Grundfarbe nach aussen allmählich heller und geht auf der Mitte des Aussenrandes in hellgrau über, welche Farbe auch die Fransen haben. Auf der Flügelmitte stehen an der Stelle des schwarzen Fleckes der Unterseite drei dunkelbraune Punkte.

Die Htflgl. sind an der Wurzel und am Vorderrande 3 mm breit dunkelgrau, am Innenrande dagegen 6 mm breit schwarzgrau. Den Raum zwischen beiden Farben nimmt das dunkelorangegelb gefärbte Mittelfeld ein, dessen Farbe lebhafter als bei complicata, io oder saturata, dagegen dem Farbenton von illustris ähnlich ist, doch reiner orange. In der Mitte dieses Feldes steht ein grosses, eirundes Auge, in der Längsrichtung des Flügels 7 mm lang, und 5 mm breit. Das Auge ist schwarzbraun, mit tiefschwarzem äusseren Ringe, der Kern ebenfalls tiefschwarz, mit einzelnen weissen Pünktchen und einer vertikal stehenden, feinen, weissen Linie in seiner Mitte. Das orangefarbige Feld ist nach aussen von einer schwarzen, etwas wellenförmig gebogenen Linie eingefasst, die in der Mitte zwischen Auge und Saum dem letzteren parallel verläuft. Dann folgt der 3 mm breite Aussenrand, der seiner ganzen Ausdehnung nach in zwei Farben geteilt ist. Der innere, der schwarzen

Linie zunächstliegende Teil ist dunkelgrau wie der Vorderrand, der äussere hellgrau wie der Saum der Vdflgl. Ebenso gefärbt sind die Fransen.

Auf der Unterseite sind beide Flügel hellgelblichgrau, nach aussen weisslichgrau, die Vdflgl. mit einem schwarzen, länglichrunden Fleck am Ende der Mittelzelle, in dessen Mitte eine weisse Pupille steht. Die Linie der Oberseite scheint verloschen durch. Die Htflgl. führen einen weissen Punkt in der Mitte und hinter demselben Spuren einer bräunlichen Querlinie.

Ein männliches Exemplar. Südbrasilien. Coll. Weymer.

Von complicata Walk. durch lebhaftere Färbung des gelben Mittelfeldes und den dunklen Innenrand der Htflgl., durch den helleren Aussenrand beider Flügel, durch den dunklen Hinterleib und die ganz hellgraue Unterseite verschieden.

Lasiocampiden.

25. Dirphia torva n. sp.

Steht der Dirph. citrina Druce und fumosa Feld. nahe.

♂. Länge des Körpers 21 mm, eines Vdflgls. 29 mm, Flügelspannung 55 mm. Kopf, Fühler und Rücken dunkelbraun, Hinterleib ebenso, mit chromgelben Ringen, die aber auf der Bauchseite nicht zusammenschliessen. After rosenrot behaart. Beine schwarz, nur die Schienen und Tarsen der Vorderbeine rosenrot behaart.

Grundfarbe beider Flügel olivenbraun. Am Vorderrande der Vdflgl. liegen zwei chromgelbe Flecke, ähnlich wie die weissen Flecken bei citrina, doch weiter von einander entfernt, der erste bei $^1/_3$, der zweite bei $^2/_3$ der Flügellänge. Hinter jedem Flecke befindet sich eine Reihe auf den Rippen liegender chromgelber Punkte, die erste aus 2, die zweite aus 6 Punkten bestehend. Eine weissbestäubte, 2 bis 3 mm breite, nicht scharf begrenzte Submarginalbinde zieht von der Flügelspitze in einem nach innen gerichteten Bogen zum Innenwinkel. Dieselbe ist auf ihrem ganzen Verlauf von den braunen Rippen und braunen Längslinien zwischen den Rippen durchschnitten. Saumlinie dunkelbraun. Fransen chromgelb.

Auf den Htflgln. setzt sich die weisse Binde in der Breite von 3 mm bis zum Innenwinkel fort, sie liegt dicht am Saume, geht aber nach innen in die Grund-

farbe über und ist nur von den dunkelbraunen Rippen durchschnitten, welche sich auf dem Saume etwas ausdehnen. Die Längslinien zwischen den Rippen fehlen. Saumlinie schmal, braun. Fransen chromgelb.

Auf der Unterseite ist die Grundfarbe etwas heller braun. Der weisse Rand ist 7 mm breit, nur an der Spitze der Vdflgl. schmäler, nach innen nicht scharf begrenzt und nur von den braunen Rippen durchschnitten. Jeder Flügel hat am Vorderrand bei $^2/_3$ seiner Länge einen grösseren und auf den Schlussrippen einen kleineren, gelben Fleck. Die übrigen gelben Punkte der Oberseite fehlen unten. Die braune Saumlinie ist an den Hinterflügeln zwischen den Rippen durch Weiss unterbrochen. Fransen wie oben.

Ein männliches Exemplar. Columbien (?) Coll. Ficke.

Von citrina Druce durch den gelb (nicht rot) geringten Hinterleib, durch die weissbestäubte, gebogene Submarginalbinde der Vdflgl., die dunkelbraunen Htflgl. und anderen Zeichnungen der Unterseite, von fumosa Felder ebenfalls durch den gelb geringten Hinterleib und die fehlende, gerade, weisse Mittelbinde der Vdflgl. verschieden.

26. Phricodia thliptophana Feld. ♀.

Das Weib dieser interessanten Art scheint noch unbeschrieben zu sein.

Ein Pärchen in der Sammlung des Herrn Dr. Ficke zeigt hinsichtlich des dunkelbraunen Fleckes in der Mitte des Vorderrandes der Vdflgl. in beiden Geschlechtern einen Unterschied, während fast alles Uebrige mit der Abbildung in Felders Novara Taf. 90 Fig. 7 übereinstimmt, wo die Art zum Genus Ormiscodes gestellt ist. Dieser Fleck zeigt in dem Bilde in der Mitte eine Einschnürung. Bei dem vorliegenden Männchen ist nun der untere Teil des Fleckes vollständig abgetrennt, und der in der Abbildung vorhandene weisse Punkt im vorderen Teile des Fleckes fehlt.

Das Weibchen ist etwas mehr abweichend. Die dunkelbraune Zeichnung am Vorderrande fehlt ganz. Jedoch liegt an der Stelle, wo die erwähnte Abbildung das weisse Fleckchen zeigt, auch hier ein weisses, rundes Fleckchen, und schräg darunter, etwas nach aussen gerückt, ein grösserer (ca. 2 mm messender), weisser, runder Fleck, der einen feinen, schwarzen, gelbbraun umzogenen

Mittelpunkt hat. Dieser weisse Fleck nimmt die Stelle des runden, dunkelbraunen Fleckes des beschriebenen Männchens ein. Von $^1/_4$ des Vorderrandes zieht vor den weissen Flecken eine wegen der dunklen Grundfarbe nur wenig sichtbare, dunkelbraune, nicht ganz gerade Linie zur Mitte des Innenrandes, wo sie mit einer ebensolchen Linie zusammenstösst, welche hinter den weissen Flecken von $^3/_5$ des Vorderrandes herabkommt, fast gerade und nur am Vorderrande etwas wurzelwärts gebogen ist. Alles Uebrige, also Grösse, der dunkle, schwarzbraune Thorax, die gleichfarbige, dicht behaarte Wurzel der Vdflgl., die teilweise rostrote Behaarung des Hinterleibes, die braune Grundfarbe der Vdflgl. mit etwas hellerem Aussenrande, die dunklen Htflgl. mit etwas heller eingefasstem, dunklen Mittelflecke und die Zeichnung der Unterseite stimmen mit dem ♂ überein, nur sind die Farben meist noch dunkler. Die Fühler des ♀ sind ganz dünn, feingezähnt, ockergelb, kaum 10 mm lang.

Zwei Exemplare ♂♀. Sao Paulo (Brasilien). Coll. Ficke.

Hepialiden.

27. **Phassus rosulentus** n. sp.

Sieht der von Staudinger in der Iris 1895 pag. 301 beschriebenen und Taf. 5 Fig. 11 abgebildeten Hepialus regius etwas ähnlich, ist aber weit verschieden.

♂. Länge des Körpers 41 mm, eines Vdflgls. 44 mm. Flügelspannung 87 mm, Kopf klein, dunkelgraubraun, Augen braun, Fühler nur 3 mm lang, fadenförmig, gelbbraun. Thorax dunkelgraubraun, das hintere Ende desselben und der erste Hinterleibsring sind rosenrot behaart. Der übrige Teil des langen und schmalen, die Htflgl. um mehr als das Doppelte überragenden Hinterleibes ist auf dem Rücken dunkelbraun mit gelbgrauen Ringeinschnitten, an den Seiten und unten gelbgrau. Brust und Beine bräunlichgrau, erstere an der Flügelwurzel rosenrot behaart.

Die Vdflgl. haben eine ziemlich lang vorgezogene Spitze und dunkelgraubraune Grundfarbe. Die ganze Fläche ist mit vielen senkrechten oder etwas gebogenen, kurzen, hellgrauen Querstrichelchen bedeckt, die nur von einer Rippe zur anderen reichen und meistens an ihrer äusseren Seite dunkelbraun eingefasst sind. Dadurch

erhält der Flügel ein marmoriertes Aussehen. In der Wurzelhälfte sind die Strichelchen dicker und gröber, auch weniger zahlreich, auch liegt hier die dunkle Einfassung teilweise an der inneren Seite der hellen Striche. Von den Strichelchen nicht bedeckt ist nur ein grosser, keilförmiger Fleck an der Wurzel der Mittelzelle, drei Flecke am Vorderrande und eine Reihe von vier schiefviereckigen Flecken zwischen der Mitte der Zelle 1 b und dem oberen Ende der Mittelzelle. Der oberste dieser Flecke ist vorn von einem dicken, silbernen Bogen begrenzt, und auf der Mitte des unteren Fleckes in Zelle 1 b liegt ein Silbertropfen. Von den drei dunklen Flecken der Grundfarbe am Vorderrande ist der der Wurzel zunächst liegende nach aussen von einer schwarzen Linie, der mittlere nach vorn von einem schwarzen Halbkreise und der dritte, kleinere, der dem Silberzeichen am Ende der Mittelzelle gerade gegenüber steht, beiderseits von einer schwarzen Linie begrenzt. Einzelne feine Silberpunkte stehen an den Rippen 4, 6, 8 und 9, die letzten beiden nahe am Saume, die anderen beiden etwas weiter davon entfernt. Ein paar schwarze, hellgrau eingefasste Punkte stehen noch auf dem Innenrande.

Die Htflgl. sind an der Wurzel blass-rosenrot, welche Farbe bis zu $^1/_4$ des Vorderrandes und bis zur Hälfte des Innenrandes reicht. Der übrige Teil ist einfarbig graubraun. Beide Farben gehen allmählich ineinander über. Der Vorderwinkel bildet eine scharfeckig vortretende Spitze.

Die Unterseite beider Flügel ist dunkelgraubraun. Auf den Vdflgln. wechseln zwischen Vorderrand und Kostalrippe weissgraue, viereckige Flecke mit gleichgestalteten Flecken der Grundfarbe ab. Die Wurzel ist blassrosenrot, auf den Vdflgln. jedoch nur der Innenrand, und die Htflgl. weit weniger als oben, indem die rosenrote Farbe nur bis zu $^1/_5$ der Flügellänge reicht. Das Silberzeichen am Ende der Mittelzelle der Vdflgl. scheint unten schwach durch.

Ein männlich. Exemplar. Jalapa (Mexico). Coll. Ficke.

Von der aus Thibet stammenden Hep. regius Stgr. durch bedeutendere Grösse, dünneren und schlankeren Leib, spitzere Flügel, weniger bunte Zeichnung und geringere Ausdehnung der rosaroten Farbe auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden.

28. Phassus n-signatus. n. sp.

Bei Phassus triangularis und marcius einzureihen. ♂. Länge des Körpers 69 mm, eines Vdflgls. 74 mm, Flügelspannung 150 mm. Körper bräunlichgrau, Fühler fadenförmig, braun, 5 mm lang. Hinterleib oben und unten dunkelbraun, an den Seiten bräunlichgelbgrau.

Die Grundfarbe der Vdflgl. ist teilweise ein weissliches Grau, teilweise ein bräunliches Gelbgrau. Letztere Farbe herrscht mehr am Vorderrande, erstere dagegen mehr im Mittelfelde, in 2 parallelen Streifen vor dem Aussenrande und am Innenrande vor. Die auffallendste Zeichnung besteht in einer dicken, silbernen Zackenlinie am Schlusse des vorderen Teiles der Mittelzelle, die etwa 5 mm lang ist und die Gestalt des Buchstabens N hat. Die einzelnen Striche dieses Silberzeichens sind über 1 mm dick und fein dunkelbraun eingefasst. In der Mitte zwischen diesem und dem Innenwinkel liegt ein birnförmiger, olivenbrauner Fleck in Zelle 4 und 3. Derselbe ist 9 mm lang, 5 mm breit, umschliesst zwei dunkelbraune, kleine Flecke und ist dunkelbraun eingefasst. Ein ähnlicher, etwas grösserer Fleck liegt wurzelwärts von diesem im hinteren Teile der gespaltenen Mittelzelle auf Rippe 2, derselbe ist ebenfalls dunkelbraun eingefasst und umschliesst drei dunkelbraune, kleine Flecke. An seiner äusseren Seite ist er gerundet, an der inneren ausgehöhlt. Von dieser Aushöhlung zieht sich ein schmaler, brauner, dunkel eingefasster Streifen durch die Mittelzelle bis zum Vorderrande hinauf, teilweise von der Grundfarbe unterbrochen. Sowohl die Flügelwurzel, der Raum zwischen und vor den erwähnten Flecken, als auch die ganze äussere Flügelhälfte sind mit vielen graubraunen, wellenförmig gebogenen Strichen oder schmalen Streifen in der Richtung vom Vorderrande zum Innenrande durchzogen. Diese wellenförmigen Zeichnungen verdichten sich in Zelle 6 zu einem 5 mm langen, dunkelbraunen Längsstreifen, der in der Mitte zwischen dem Silberzeichen und dem Aussenrande liegt. Ein kleinerer, brauner Fleck in Zelle 4 ist mit dem oben erwähnten grösseren, birnförmigen Fleck in Zelle 3 und 4 durch verschiedene braune Striche verbunden. Vor dem Aussenrande stehen an jeder Rippe dunkelbraune, 3—4 mm lange Winkelstriche, mit den Öffnungen nach innen gerichtet, und in jedem Winkel ein braunes Fleckchen. Vor der Spitze ein schmaler,

weissgrauer Streifen, der jederseits von einem dunkleren Striche eingefasst ist. Am Vorderrande stehen noch 7—8 dunkelbraune Striche, welche hellgelbgrau eingefasst sind und mit Flecken der gelbbraunen Grundfarbe abwechseln.

Die Htflgl. sind einfarbig dunkelgraubraun, nur der Vorderrand ist in seinem äusseren Drittel hellockergelb mit einer Reihe kleiner, brauner Flecke, und die Rippen sind auf ihren Enden ockergelb gefleckt. Die beiden äusseren Flecke sind unter sich und mit dem Vorderwinkel durch eine feine, ockergelbe Linie verbunden.

Auf der Unterseite sind beide Flügel fast einfarbig dunkelgraubraun, der Vorderrand der Vdflgl. ist mit dunkelbraunen Flecken und Punkten auf weisslichgelbem oder ockergelbem Grunde versehen. Diese hellere Färbung ist in der Wurzelhälfte schmal, gegen die Flügelspitze etwas breiter. Der Aussenrand hat eine ockergelbe Zackenlinie, die auf den Rippen den Saum berührt. Die Htflgl. sind ganz wie oben, nur ist der ganze Vorderrand schmal ockergelb und braun gefleckt.

Ein weibliches Exemplar. Guatemala. Coll. Wernicke.

Von Ph. triangularis Edwards durch 1.) die andersgestalteten braunen Flecke, 2.) das andersgestaltete Silberzeichen, 3.) die dunklen Winkelzeichen am Aussenrande und 4.) den fast geraden, an der Wurzel nicht stumpfwinklig gebogenen Vorderrand der Vdflgl., von Ph. marcius Druce ebenfalls durch die zu 1 und 3 genannten Merkmale, ausserdem durch bedeutendere Grösse und das Fehlen von Goldflecken und Goldpunkten verschieden.

II. Aus dem afrikanischen Faunengebiete.

Nymphaliden.

29. Pseudacraea fickei n. sp.

Taf. I. Fig. 4.

Steht der Pseudacraea künowi Dewitz (Nova acta d. Ksl. Leop. Carol-Dtsch.-Akad. d. Naturf. Band 41 pag. 198 Taf. 26 Fig. 6) und deren Abart neumanni (beschrieben von Thurau in der Berl. Ent. Zeitschr. Band 48 pag. 306) nahe. Von beiden weicht sie aber dadurch ab, dass auf den Vdflgln., sowohl auf der Ober-, wie auch auf der Unterseite schwarze Wurzelpunkte vorhanden sind. Aurivillius hat in seinem vortrefflichen Werke — Rhopalocera aethiopica — das Vorhandensein oder Fehlen dieser Punkte

zur Einteilung in Gruppen benutzt, und stellt daher künowi als Nr. 6 in die Gruppe II A., welche diejenigen Arten umfasst, welche auf beiden Seiten der Vdflgl. keine schwarzen Wurzelpunkte haben. Zu derselben Gruppe gehört die ab. neumanni Thurau. Die neue Ps. fickei gehört aber in Gruppe II B. mit schwarzen Wurzelpunkten auf beiden Seiten der Vdflgl. und zwar neben No. 13 simulator Butler.

♂. Länge des Körpers 28 mm, eines Vdflgls. 38 mm, Flügelspannung 71 mm. Kopf und Rücken sind schwarz mit zwei Reihen weisser Punkte, von denen das vordere Paar am Grunde der schwarzen Fühler, das zweite Paar zwischen den Augen und noch fünf Paare über den Rücken bis zum Anfange des Hinterleibes stehen. Die langen Palpen sind oben schwarz, unten rotgelb, das letzte Glied klein und ganz schwarz. Brust schwarz mit weissen Punkten. Beine schwarz. Der Hinterleib ist rotgelb mit schwarzen Ringen, oben mit breitem, schwarzen Rückenstreif.

Die Zeichnungsanlage der Flügel ist ganz wie bei künowi, jedoch zeigen sich folgende Unterschiede: Die rotgelbe Binde der Vdflgl. ist fast um die Hälfte breiter und reicht nicht allein in Zelle 2, sondern auch in Zelle 3 bis nahe an den Saum. Ebenso dehnt sie sich nach innen in den Zellen 1 b und 1 a weiter aus, sodass sie am Innenrande nur 5 mm von der Wurzel entfernt bleibt. Das braune Wurzelfeld erhält dadurch eine viel schmälere Gestalt. In diesem Wurzelfelde liegen drei schwarze Flecke, und zwar zwei kleinere, runde in der Mitte der Mittelzelle und ein grösserer, länglicher an der Wurzel dieser Zelle, der sich auch über die Wurzel der Zelle 1 b erstreckt und zwei weisse Punkte umschliesst, von denen der eine unmittelbar an der Flügelwurzel auf der Mediana, der andere daneben in der Mittelzelle liegt. Von diesen schwarzen Flecken und weissen Punkten sieht man bei künowi nichts.

Die weisse Binde der Htflgl. ist ebenfalls breiter als bei künowi, auch fehlt im dunkelbraunen Wurzelfelde der in die Mittelzelle vortretende Winkel. Auf der Mitte der Unterdiscocellularrippe steht ein feiner, schwarzer Punkt, etwas wurzelwärts von diesem ein etwas stärkerer Punkt in der Mittelzelle und neben diesem in Zelle 1 c ein dritter. Der erste dieser Punkte steht innerhalb der weissen Binde, die beiden anderen an der Grenze derselben.

Zwei weitere schwarze Flecke treten undeutlich aus der dunklen Färbung der Wurzel hervor. Alle diese Punkte sind bei künowi nicht vorhanden.

Auf der heller gefärbten Unterseite tritt das Wurzelfeld der Vdflgl. mit einem Zahn in Zelle 2 vor, und bedeckt ebenfalls den Wurzelteil der Zelle 1 b, so dass hier der weisse Fleck der künowi nicht vorhanden ist. Die drei schwarzen Flecke sind wie oben, derjenige an der Wurzel auch mit zwei weissen Punkten versehen, ausserdem steht ein vierter punktförmiger Fleck in Zelle 1 b nahe der Wurzel.

Die Htflgl. sind im Wurzelfelde rötlichbraun, mit zwei grösseren, schwarzen Flecken unmittelbar an der Wurzel, wovon jeder einen weissen Punkt trägt. Ausserdem liegt ein schwarzer Punkt in Zelle 1 c, zwei desgleichen in der Mittelzelle, und je einer in den Zellen 8, 7, 6 und 5 nahe deren Wurzel, so wie noch einer auf der unteren Discocellularrippe. Die beiden letzteren sind nur ganz klein und liegen innerhalb der weissen Binde, die anderen liegen alle innerhalb des rotbraunen Wurzelfeldes. Die ockergelbe Färbung der künowi am Innenrande ist nicht vorhanden, dagegen sind die braunen Längslinien auf den Zwischenaderfalten wie dort.

Ein männliches Exemplar. Mhonda. Deutsch-Ost-Afrika. Coll. Ficke. Ich erlaube mir die Art zu Ehren des Herrn Dr. Ficke, der sich durch Einrichtung eines grossen naturhistorischen und ethnographischen Museums in Freiburg i. B. grosse Verdienste erworben hat, zu benennen.

30. Cymothoë hesione n. sp.

Taf. II. Fig. 1.

♀. Länge des Körpers 22 mm, eines Vdflgls. 38 mm. Flügelspannung 67 mm. Körper oben dunkelolivbraun, unten weisslichgrau. Beine gelblichgrau. Fühler und Augen braun. Gestalt von Cym. heliada Hew ♀, mit der sie auch Ähnlichkeit in der Zeichnung hat.

Vdflgl. oben olivenbraun mit vier schwarzen Zackenlinien in der Mittelzelle und einer fünften auf der Schlussrippe. Dann folgt eine breite, weisse Schrägbinde, die von der Mitte des Vorderrandes in gerader Richtung zum Saume in Zelle 1 b in der Nähe des Innenwinkels zieht. Dieselbe ist vorn 8 mm, hinten 5 bis 6 mm breit. Zwei Reihen dunkelbrauner, nach innen zugespitzter Pfeilflecke durchziehen den äusseren Teil dieser Binde, und

zwar hat die innere Reihe vier, die äussere Reihe zwei solcher Pfeilflecke. Ausserdem tritt die braune Grundfarbe an den Rändern der Binde auf den Rippen etwas zackig vor, doch wird die gerade Richtung der Binde dadurch nicht beeinträchtigt, wodurch sich diese Art von den Verwandten auszeichnet.

Die olivenbraunen Htflgl. führen keine weissen und keine helleren, sondern nur dunkelbraune wenig hervortretende Zeichnungen. Diese bestehen aus der Zahl 80 in der Mittelzelle, einer fast geraden, schmalen, an den Rändern verwaschenen Mittelbinde, die von der Mitte des Vorderrandes zum Innenwinkel zieht und im Saumfelde aus zwei Reihen nach innen zugespitzter Pfeilflecke, von denen die innere verloschen, die äussere aber ziemlich deutlich ist. Die Fransen sind an beiden Flügeln grösstenteils braun, zwischen den Rippen weissgefleckt, gegen den Vorderrand sind sie ganz weiss.

Die Unterseite der Vdflgl. ist im Wurzelfelde rötlichgraubraun, die weisse Binde gerade wie oben, die diese durchziehenden Pfeilflecke sind aber wie die ganze Flügelspitze hellgrau, welche Farbe nach innen allmählich in die Binde übergeht. Eine feine, braune Zackenlinie geht hinter der Binde vom Vorderrande bis an Rippe 5, dann durch die Binde bis an Rippe 3 und von hier aus durch das dunkle Wurzelfeld bis zur Mitte des Innenrandes. In Zelle 2 und 1 b liegen je ein rotbrauner Halbmond an der Aussenseite dieser Linie. Etwas wurzelwärts davon liegt in Zelle 2 noch ein schwarzes Mondzeichen, das an seiner inneren Seite von einem dritten rotbraunen Halbmonde begleitet ist. Von den fünf Zackenlinien der Mittelzelle sind die zwei äusseren rotbraun, die drei inneren dunkelbraun gefärbt. Der Raum vor der ersten und zwischen der zweiten und dritten ist weiss. Der Vorderrand ist an der Wurzel rötlichgrau, und an der Flügelspitze liegt ein weisser Doppelfleck.

Die Grundfarbe der Htflgl. ist unten heller grau, als die Vdflgl., mit dem braunen Zahlenzeichen im Wurzelfelde wie oben, einigen anderen winkligen Linien und ein paar weisslichen Flecken dazwischen. Der Vorderrand ist bis an Rippe 8 rostrot, die Mittelbinde wie oben, doch breiter, ganz gerade, von Farbe graubraun wie die Grundfarbe der Vdflgl., in ihrer Mitte durch eine rotbraune Wellenlinie geteilt. Dann folgt eine ebenfalls gerade,

weisslichgraue Binde und dann der graubraune Aussenrand, in welchem eine Reihe dunkelbrauner Punkte und eine Reihe heller Halbmonde stehen.

Ein weibl. Exemplar. Kamerun. Coll. Richelmann.

Von den ähnlichen Arten Cym. heliada Hew. und hesiodus Hew. ist die vorliegende Art durch die vom Vorderrande bis zum Innenwinkel in gerader Richtung verlaufende, weisse Mittelbinde der Vdflgl. und die ganz dunklen Htflgl. sofort zu unterscheiden. Wahrscheinlich gehört sie als Weibchen zu einer der bisher blos im männlichen Geschlecht bekannten rotgelben Cymothoë-Arten (vielleicht lurida Butler), doch muss die Entscheidung darüber weiterer Beobachtung vorbehalten bleiben. Ich erlaube mir daher, der Art vorläufig einen besonderen Namen zu geben.

31. Euptera richelmanni n. sp.

Taf. II. Fig. 6.

Diese Gattung wurde von Staudinger im vierten Bande dieser Zeitschrift pag. 98 aufgestellt und enthält bisher nur wenige Arten. Die zu beschreibende neue, nur im weiblichen Geschlechte vorliegende Art hat die Gestalt von Euptera (Thaleropis) kinugnana Smith ♀ (Grose Smith und Kirby, Rhop. exot. Vol. I Thaleropis Taf. 1 Fig. 7), nur ist der Saum der Htflgl. gegen den Innenwinkel etwas stärker wellenförmig.

♀. Länge des Körpers 15 mm, eines Vdflgls. 21 mm. Flügelspannung 39 mm. Körper oben schwarzbraun. Augen nackt, braun. Fühler schwarz. Palpen den Kopf nach vorn um Kopflänge überragend, oben schwarz, unten weissgrau, das dritte Glied derselben ganz schwarz, spitz, jedoch nur ein Viertel so lang als das zweite Glied. Beine ockergelb. Brust und Hinterleib unten weissgrau.

Die Oberseite beider Flügel zeigt im Vergleiche mit den anderen Arten wenig Zeichnung. Die Vdflgl. sind kurz und breit, die Spitze abgerundet, der Aussenrand in seiner Mitte nur wenig eingezogen. Die Grundfarbe ist schwarzbraun, mit drei bräunlichrotgelben Flecken in der Mittelzelle. Der erste, dicht an der Wurzel, ist klein und dreieckig, die beiden anderen bilden kurze Querstreifen zwischen Subkostalis und Mediana, der eine stösst auf den Ursprung der Rippe 2, der andere auf den Ursprung der Rippe 3. In der Mitte der Zellen 2 und 3 scheinen die hellen Flecke der Unterseite

etwas durch. Die Fransen sind schwarzbraun, zwischen den Rippen weissgefleckt.

Die Htflgl. sind am Innenrande nicht länger, als am Vorderrande. Grundfarbe schwarz. Von der Mitte des Innenrandes zieht eine rötlich-ockergelbe, 5 mm breite Binde zur Flügelmitte, wo sie vor Rippe 5 endigt. Neben dem Ende der Binde liegen nach innen in der offenen Mittelzelle zwei gleichfarbige Querstriche. Der in den Zellen 1 a und 1 b liegende Teil der Binde ist etwas heller ockergelb gefärbt und durch schwarze Bestäubung der Rippe 1 b von dem übrigen Teile abgetrennt. Am Aussenrande zeigt sich eine Reihe weisslichgelber, dunkel bestäubter Halbmonde und zwar am deutlichsten gegen den Innenwinkel hin. Saumlinie und Fransen sind schwarz, letztere zwischen den Rippen weissgefleckt.

Die Unterseite hat etwas mehr Zeichnung. Die Grundfarbe der Vdflgl. ist schwarzbraun. Von den rotgelben Flecken in der Mittelzelle sind die beiden äusseren wie oben, der dritte an der Wurzel liegende ist aber weiss, und hinter ihm liegt in Zelle 1 a ein zweiter, dreieckiger, weisser Fleck. Etwas vor der Flügelspitze beginnt am Vorderrande eine Reihe kleiner, weisslichgelber, undeutlich begrenzter, braunbestäubter Flecke, die in den hinteren Zellen grösser werden und bis in Zelle 1 b hinabziehen. In den Zellen 4 und 5 liegen je zwei Flecke nebeneinander. Der Innenrand ist in Zelle 1a ganz weisslichgelb. Dicht vor dem Saume zieht ein ockergelber Streifen von der Flügelspitze bis zum Innenwinkel. In der vorderen Hälfte ist derselbe 1 mm, in der hinteren Hälfte $1^1/_2$ mm breit, und überall von den schwarzen Rippen durchschnitten. Die Saumlinie und die Fransen sind wie oben.

Auf den schwarzbraunen Htflgln. liegt an der Wurzel der Zelle 7 ein hufeisenförmiger, weisser Fleck. Fünf andere kleinere, weisse Flecke liegen einzeln an der Flügelwurzel in den Zellen 1 a, 1 b, 1 c, der Mittelzelle und Zelle 8, ferner drei orangegelbe Flecke in der Mittelzelle und hinter der Flügelmitte in Zelle 2 bis 4 ein grosser, weisslicher, undeutlich begrenzter, stark braunbestäubter und von dunklen Rippen durchschnittener Fleck. An seiner äusseren Seite zieht eine Reihe runder, dunkelbrauner Flecke vom Vorderrande zum Innenrande, die aber vorn und hinten in der dunklen Grundfarbe verschwinden. Dicht vor dem Saume ein 1 mm breiter, ocker-

gelber Streifen wie an den Vdflgln. Saumlinie und Fransen ebenfalls wie dort.

Ein weibl. Exemplar. Kamerun. Coll. Richelmann. Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn Besitzers.

Von allen bisher bekannten Euptera-Arten durch die fast zeichnungslose Oberseite der Vdflgl. sofort zu unterscheiden.

32. Charaxes etheocles var. contrarius n. var.

Taf. II. Fig. 2.

Aurivillius zieht in seinen Rhopalocera aethiopica wohl mit Recht ephyra God. und etheocles Cram., die bisher für verschiedene Arten gehalten wurden, als eine Art zusammen. Das ♀ dieser Art ändert ausserordentlich ab und hat Staudinger in dieser Zeitschrift Band IX. Taf. 3 sechs verschiedene Formen abgebildet, wovon eine (Fig. 4) dem Typus der Art etheocles Cramer sehr nahe steht. Aurivillius betrachtet ausserdem eine ganze Reihe von anderen Autoren benannter weiblicher Formen als Varietäten von etheocles, worunter mehrere als besondere Arten beschrieben und abgebildet waren. Dagegen ändert das Männchen weniger ab. Ausser der Stammform (ephyra God.) sind bei Aurivillius nur catachrous Stgr. und phaeacus Stgr. erwähnt. Auch ist das männliche Geschlecht bisher nur einmal abgebildet und zwar von Staudinger Exot. Tagfalter Taf. 58 unter dem Namen ephyra God., welches Bild von Aurivillius zur var. ethalion Boisd. gezogen wird. Die von Dewitz in Nova acta der Akad. d. Naturf. Band 50 Taf. 17 Fig. 10 und 11 abgebildete ephyra var. wird von Aurivillius für eigene Art erklärt und fulgurata genannt.

Aus Deutsch-Ost-Afrika erhielt ich nun eine männliche Charaxes, die auf der Oberseite der ephyra God. sehr ähnlich sieht, auf der Unterseite aber durch die glänzend silberweisse Grundfarbe beider Flügel, die sich von der Wurzel bis zum Saume erstreckt, von allen bisher bekannten Formen auffallend verschieden ist. Nach der analytischen Tabelle, die Aurivillius in seinen Rhopal. aethiopica pag. 223 u. f. vom Genus Charaxes gibt, würde sie wegen dieser silberweissen Unterseite bei Nr. 26 pag. 227 und 236 Char. thysi Capronn. einzureihen sein und zwar als besondere Art, denn alle übrigen zur etheocles-Gruppe gehörigen Formen werden dort in die besondere Gruppe: „Flügel unten mit brauner oder grauer

Grundfarbe" gestellt. Ich habe es aber vorgezogen, diese Form nur als eine neue Lokal-Varietät von etheocles, zu betrachten, weil ich bei Vergleichung der feinen, schwarzen Zeichnungen (Wellenlinien, Strichen und Punkten) in der Wurzelhälfte, und der schwarzen Bogenlinie in der Submarginalbinde auf der Unterseite beider Flügel mit den Männern der ephyra keinen Unterschied fand. Diese Zeichnungen liegen alle an denselben Stellen wie dort, treten aber wegen der weissen Grundfarbe viel stärker hervor, die dunklen dazwischen liegenden Binden fehlen und die Flecke der Submarginalbinde sind lebhafter gefärbt.

♂. Länge des Körpers 23 mm, eines Vdflgls. 32 mm, Flügelspannung 56 mm. Kopf, Palpen und Körper oben schwarz, unten weiss. Augen braun. Fühler schwarz. Vdflgl. oben schwarz, am Vorderrande bräunlich, am Ende der Mittelzelle ein hellblaues, etwas weiter ein halb weiss, halb hellblau gefärbtes Fleckchen, darunter ein hellblauer Punkt und vor der Flügelspitze zwei hellblaue Punkte unter einander. Am Aussenrande liegen dicht am Saume acht weisse, an den Rändern verwaschene und etwas bläulich überzogene Flecke, ähnlich wie bei guderiana, jedoch kleiner.

Htflgl. oben ebenfalls schwarz, am Innenrande in bräunlichweiss übergehend. Die am Saume zwischen den Rippen liegenden, grünlichweissen Halbmonde sind ziemlich dick und treten daher viel schärfer hervor als bei etheocles ♂. Die beiden Halbmonde in Zelle 4 und 5 führen je einen rotbraunen Strich in ihrer Mitte. Die Saumlinie ist schwarz. Vor den Halbmonden liegt eine Reihe von sechs deutlichen, weissen Punkten (die beiden Punkte in Zelle 1 b und 1 c, welche etheocles ♂ noch hat, fehlen hier). Neben diesen liegt an der inneren Seite eine Reihe blauer Halbmonde in den Zellen 1 c bis 5, welche eine feine, zusammenhängende Linie bilden.

Die Unterseite beider Flügel ist glänzend silberweiss, in der Wurzelhälfte mit feinen, schwarzen Punkten, Strichen und Zackenlinien und zwar haben die Vdflgl. drei Punkte und einen winkeligen Strich in der Mittelzelle (von den ersteren einer an der Wurzel und zwei vor der Mitte), einen Strich auf der Schlussrippe, einen dahinter in Zelle 4, zwei übereinander liegende in Zelle 5 und 6, einen in Zelle 3 und je zwei in Zelle 2 und 1 b. Die letztgenannten treten deutlicher hervor als die übrigen.

In einiger Entfernung vom Aussenrande und zwar 10 mm von der Flügelspitze entfernt, beginnt eine aus braunen Halbmonden bestehende Linie, die sich bis auf 5 mm dem Saume nähert, und von Zelle 5 ab in gleicher Entfernung bis zum Innenrande hinabzieht. Diese Halbmonde kehren ihre offene Seite dem Saume zu, ihre Färbung wird gegen den Innenrand dunkler, so dass sie in Zelle 1 b fast schwarz und auch fleckartig erweitert sind. Wurzelwärts von dieser Linie ist die weisse Grundfarbe etwas bräunlich angeflogen, aber nur schwach. Saumwärts liegen in Zelle 1 b die bei den verwandten Arten vorkommenden charakteristischen zwei schwarzen Flecke übereinander und in den übrigen Zellen je ein bräunlicher Fleck. Letztere werden nach vorn undeutlich und verschwinden von Zelle 5 ab.

Auf den Htflgln. setzen sich die schwarzen Zackenlinien und Striche in der Wurzelhälfte bis an die Mediana fort, sind aber viel feiner als auf den Vdflgln. und auf den Rippen 5, 6 und 8 stark verschoben. Eine feine, schwarze, mehrfach unterbrochene Linie geht noch hinter der Mitte von der Mediana zum Innenrande. Die Halbmondlinie der Vdflgl. setzt sich auf den Htflgln. in derselben Entfernung vom Saume fort, ihre Färbung ist aber schwarz, daher stärker hervortretend. Auch die an ihrer inneren Seite liegende bräunliche Bestäubung ist stärker als auf den Vdflgln., aber nur in den Zellen 2 und 4—7 vorhanden. An der äusseren Seite liegen acht braune, halbrunde Flecke und dicht vor dem Saume in Zelle 4 bis 7 je ein rotbrauner Halbmond, sowie in Zelle 1 c bis 3 schwarze Fleckchen.

Ein männl. Exemplar. Deutsch-Ostafrika. Coll. Weymer.

Saturniden.

33. Nudaurelia alcestris n. sp.

Sieht der in dieser Zeitschrift kürzlich von Prof. Rebel beschriebenen Nud. conradsi ähnlich, doch ist sie nicht allein bedeutend grösser, sondern weicht auch von ihr in verschiedenen anderen Punkten ab. Auch mit zambesina Walk. hat sie in der Zeichnung manches Übereinstimmende; jedoch gehört diese zur Gattung Gonimbrasia, während alcestris eine Nudaurelia ist, weil Rippe 10 der Vdflgl. frei aus dem Vorderrande der Mittelzelle und zwar circa 2 mm wurzelwärts vom Ursprunge

des Stammes der Rippen 7 und 8 entspringt. Die Fühler des vorliegenden weiblichen Exemplares erscheinen dem blossen Auge fast glatt, sind aber in Wirklichkeit sehr fein gezähnt. Es sind abwechselnd ein kürzerer und ein längerer Zahn an jedem Gliede vorhanden, der kürzere bildet nur eine knotige Verdickung, der andere längere erreicht aber auch nicht die halbe Länge des Durchmessers des Fühlerschaftes.

♀. Länge des Körpers 40 mm, eines Vdflgls. 75 mm, Flügelspannung 135 mm. Kopf und Rücken grünlich gelbbraun, der hintere Teil des Rückens in Grau übergehend, Halskragen 2 mm breit, weiss. Fühler schwarz. Hinterleib grünlichgrau, die vorderen Ringe nach hinten gelbbraun eingefasst. Bauch grau.

Die Vdflgl. sind etwas spitzer als bei zambesina. Ihre Grundfarbe ist grünlichgraugelb, jedoch nicht so grünlich wie bei der genannten Art und etwas bräunlicher als bei conradsi. Die das Wurzelfeld abgrenzende erste Querbinde besteht aus einem inneren dunkelbraunen und einem äusseren weissen Streifen. Beide liegen dicht nebeneinander und ziehen von $^1/_4$ des Vorderrandes in ganz gerader Richtung zum Innenrande, denselben etwas vor seiner Mitte erreichend. Jeder einzelne dieser Streifen hat eine Breite von $1^1/_2$ mm, am Vorderrande verbreitert sich aber der weisse Streifen stark nach aussen. Auch liegt wurzelwärts von dem braunen Streifen in der Mittelzelle und am Vorderrande brauner Staub. In der Flügelmitte liegt ein halbkreisförmiger Glasfleck dicht an der äusseren Seite der Unterdiscocellularrippe mit einem Durchmesser von 2 mm. Derselbe ist von einem Ringe der Grundfarbe und dann von einem weissen Ringe umgeben, welcher 6 mm in Durchmesser misst. Die schwarzen und ockergelben (bezw. grüngelben) Ringe, welche conradsi und zambesina noch ausserdem um diesen Glasfleck haben, fehlen also hier, auch ist derselbe bei ersterer Art viel kleiner, bei letzterer viel grösser als bei alcestris. Die zweite äussere Querbinde ist ebenfalls ganz gerade und besteht aus einem weissen, nach hinten an Breite zunehmenden Streifen, der an seiner inneren Seite von einer feinen, dunkelbraunen Linie eingefasst ist. Derselbe beginnt am Vorderrande 7 mm von der Flügelspitze entfernt in der Breite von 1 mm, und endigt am Innenrande bei $^4/_5$ von dessen Länge in einer Breite von 2 mm.

Die Htflgl. sind etwas dunkler als die Vdflgl., mehr bräunlich. Die Wurzelbinde wird ebenfalls aus einem inneren dunkelbraunen und einem äusseren weissen Streifen gebildet, die dieselbe Breite wie auf den Vdflgln. haben, in gerader Richtung von $^1/_3$ des Vorderrandes zum Innenrande laufen und denselben etwas hinter $^1/_3$ seiner Länge erreichen. Das in der Flügelmitte liegende Auge ist kleiner als bei zambesina, jedoch grösser als bei conradsi. Es wird gebildet aus einem 4 mm messenden Glasfleck und vier Ringen, der erste rotbraun, der zweite schwarz, der dritte gelblichgrau, der vierte und äussere weiss. Der Durchmesser des letzteren beträgt 17 mm. Hinter dem Auge zieht, wie bei zambesina, ein weisser, gebogener Streifen vom Vorderrande zum Innenrande, der vorn 6, auf Rippe 2 etwa 10 und am Innenrande 8 mm vom Aussenrande entfernt ist. Derselbe ist durch einen schmalen, dunkelbraunen Streifen seiner ganzen Länge nach in zwei ungleiche Teile geteilt. Der innere Teil bildet nur eine feine, weisse Linie, während der äussere Teil $1^1/_2$—2 mm breit ist und nach aussen nicht scharf begrenzt ist. Die rosenrote Färbung, welche conradsi und zambesina am Vorderrande der Htflgl. haben, und die dort bis an das Auge bezw. bis über Rippe 7 hinausreicht, ist bei alcestris zwar auch vorhanden, aber nur wenig sichtbar, weil solche nicht über die Rippe 8 hinausreicht und daher fast ganz vom Innenrande der Vdflgl. bedeckt ist.

Auf der Unterseite ist die Grundfarbe hellgrau, überall fein bräunlich punktiert, daher dunkler als bei den erwähnten verwandten Arten. Die erste Querbinde ist auf beiden Flügeln nicht vorhanden. Der Glasfleck der Vdflgl. ist wie oben von einem Ringe der Grundfarbe und von einem weissen Ringe umgeben. Hinter demselben zieht ein breiter, bräunlicher Schatten quer durch den Flügel. Dann folgt eine feine, gerade, dunkelbraune Linie, welche die Stelle der dunklen Linie auf der Oberseite einnimmt und an ihrer inneren Seite von einer undeutlichen weisslichen Linie begleitet ist. Nach aussen folgt dann ein 1—$1^1/_2$ mm breiter Streifen der Grundfarbe und dann ein ca. 2 mm breiter, weisser Streifen, der nach aussen nicht scharf begrenzt ist und auch gegen die Flügelspitze undeutlich wird. Alle diese Streifen und Binden sind gerade. Der Rest des Flügels bis zum Saume ist etwas

dunkler bräunlich bestäubt. Der Innenrand ist bis an Rippe 2 von der Wurzel bis zu $^2/_3$ der Flügellänge rosarot gefärbt.

Auf den Htflgln. setzt sich der breite, bräunliche Mittelschatten in gerader Richtung bis zur Mitte des Innenrandes fort. Der Glasfleck liegt hier an der äusseren Seite der Mittelschattens, hat aber keine dunklen Ringe. Eine braune, gebogene Linie beginnt 5 mm vom Vorderwinkel entfernt und endigt bei $^2/_3$ des Innenrandes. An ihrer inneren Seite ist sie von einer weisslichen Linie und an der äussern Seite von einem 3 mm breiten Streifen der hier mit dunkelbraunen Schuppen bestreuten Grundfarbe begleitet. Dann folgt ein 3—4 mm breiter weisser, nach aussen verwaschener Streifen und hierauf der dunklerbraun bestäubte Aussenrand wie an den Vdflgln.

Ein weibliches Exemplar. Usambara. Coll. Ficke.

Von zambesina Walk. — ausser dem oben angegebenen Gattungsmerkmal — verschieden durch die breiten, geraden Wurzelbinden beider Flügel, die ebenfalls gerade, mehr nach aussen gerückte Binde vor dem Aussenrande der Vdflgl., den im Mittelfeldd nicht weissbestäubten Vorderrand und die fehlende schwarze und weisse Einfassung des Glasflecks der Vdflgl. auf beiden Seiten, ferner durch den nur bis an Rippe 8 rosarot gefärbten Vorderrand der Htflgl. und auf der Unterseite durch die gerade dunkelbraune Linie vor dem Aussenrande der Vdflgl., sowie den breiten, dunkleren Mittelschatten beider Flügel.

Durch die meisten dieser Merkmale ist sie auch von conradsi Rebel verschieden. Diese hat zwar den dunklen Mittelschatten auf der Unterseite ebenfalls, aber nur halb so breit als alcestris. Derselbe ist aber bei conradsi auch auf der Oberseite der Vdflgl. deutlich sichtbar, bei alcestris dagegen nicht. Ferner besteht die Binde vor dem Aussenrande der Vdflgl. bei conradsi nur aus einer dünnen, braunen Linie, die zu beiden Seiten von kleinen, hellrötlichweissen Flecken begleitet ist. Ein grösserer, gleichfarbiger Fleck bildet bei conradsi am Vorderrande an der inneren Seite der braunen Linie ein Dreieck. Die äussere Binde der Htflgl. wird bei conradsi von zwei Streifen gebildet, einem weissen an der Innenseite und einem dunkelbraunen an der Aussenseite, deren jeder $1^1/_2$ mm breit ist. Bei alcestris besteht diese Binde aber aus drei Teilen, einer feinen, weissen Linie, einem

schmalen, braunen Streifen und einem 2 mm breiten, weissen äusseren Streifen. Auch auf der Unterseite sind Unterschiede vorhanden. Die schwarze und die gelbe Einfassung des Glasflecks fehlt bei alcestris, die Binde vor dem Aussenrand, beider Flügel besteht bei dieser aus vier Teilen, wie oben angegeben, bei conradsi aber nur aus einer inneren hellen und einer äusseren dunklen Linie, die auf den Htflgln gerade, auf den Vdflgl. aber etwas gekrümmt sind, während die vierteilige Binde bei alcestris umgekehrt auf den Htflgl. gekrümmt und auf den Vdflgl. gerade verläuft. Der Hauptunterschied liegt aber in der verschiedenen Grösse. Conradsi ♀ hat nur 90 mm Flügelspannung, alcestris dagegen 135 mm, ist also um die Hälfte grösser.

Einige Aehnlichkeit hat alcestris mit derjenigen Art, welche Sonthonnax in dem Werke Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie Vol. 3 pag. 26 als Nudaurelia alopia Westw. beschrieben und Taf. 10 Fig. 2 abgebildet hat. Diese ist aber auch viel kleiner als alcetris (der ♂ hat 105 mm Flügelspannung). Die ziemlich gerade Wurzelbinde der Vdflgl. steht hier viel steiler, da sie von $^1/_3$ des Vorderrandes zu $^1/_3$ des Innenrandes zieht. Auch ist breite, hellrosafarbige Bestäubung sowohl an der äusseren Seite der Wurzelbinde als auch zu beiden Seiten der Aussenrandbinde vorhanden, wovon man bei alcestris keine Spur sieht. Ferner fehlt auf den Htflgln. dieser alopia der dunkelbraune Teil der Wurzelbinde, der vorhandene weisse Teil ist nicht gerade, sondern im Halbkreise gebogen, die äussere Binde der Htflgl. besteht nur aus einem dunklen Streifen, der in der Mitte einen stumpfen Winkel macht; das Auge ist nur halb so gross und der Glasfleck in seiner Mitte nur punktförmig.

Diese Nud. alopia Sonthonnax und die Saturnia alopia Westwood sind aber nicht identisch, denn die Beschreibung von Westwood in den Proceedings of the zoological society of London 1849 pag. 55 passt hinsichtlich des Auges der Htflgl. nicht auf die von Sonthonnax abgebildete Art. Nach Westwood ist der Glasfleck in diesem Auge von drei Ringen umgeben, einem rotgelben, einem schwarzen und einem hellrötlichweissen. Sonthonnax bildet aber vier Ringe ab und erwähnt auch im Text deren vier, zuerst einen braunen, dann einen schwarzen, dann einen von der Grundfarbe des Flügels und zuletzt

einen trübweissen. Ferner ist ein Unterschied in der äussern Binde der Htflgl. vorhanden. Diese bildet bei der Sonthonnax'schen Art in der Mitte des Flügels einen stumpfen Winkel, wovon aber Westwood in seiner Beschreibung nichts erwähnt. Ich bin deshalb der Meinung, dass hier zwei verschiedene Arten vorliegen und erlaube mir für die von Sonthonnax beschriebene Art den Namen sonthonnaxi vorzuschlagen.

Bemerkungen zu dem Aufsatze Ed. Schneider's: „Eine seltsame Paarung." [1]

Von

Adolf Meixner in Graz (Steiermark).

In der genannten Veröffentlichung berichtet Herr **Ed. Schneider** von einer Copula zwischen Melitaea athalia Rott. ♂ und Polygonia c-album L. ♀, die er im vergangenen Jahre im Vintschgau zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Herr Verfasser hat mir auf mein Ersuchen hin die beiden (trocken conservierten) Tiere in liberalster Weise zur Untersuchung überlassen, wofür ich ihm an dieser Stelle öffentlich meinen herzlichsten Dank ausspreche. —

Hybride Paarungen zwischen Angehörigen verschiedener Genera, ja sogar verschiedener Familien, wurden bereits wiederholt beobachtet. **Adalbert Seitz** [2] und **M. Standfuss** [3] nennen in ihren vorzüglichen Zusammenstellungen folgende Fälle [4]:

Melitaea cynthia Hb. ♂ × Erebia lappona Esp. ♀,
Argynis paphia L. ♂ × Epinephele jurtina L. ♀,
Sphinx ligustri L. ♂ × Smerinthus ocellata L. ♀,
Hyloicus pinastri L. ♂ × Dilina tiliae L. ♀,
Lymantria dispar L. ♂ × Pieris brassicae L. ♀ (!),

[1]) Diese Zeitschrift XIX. Bd., 3. Heft, pag. 107, 108. Dresden 1906.

[2]) **A. Seitz**, Allgemeine Biologie der Schmetterlinge, III. Teil, Fortpflanzung. Zool. Jahrb., Abth. f. Syst. etc., VII. Bd., V. Heft, pag. 823—851. Jena 1894.

[3]) **M. Standfuss**, Handbuch der palaearktischen Grossschmetterlinge für Forscher und Sammler. Jena 1896.

[4]) Wo es sich um Angehörige verschiedener Familien handelt, habe ich ein ! in Klammer beigesetzt.

Dendrolimus pini L. ♂ × Lymantria monacha L. ♀ (!).
Endromis versicolora L. ♂ × Aglia tau L. ♀ (!).
Saturnia pavonia L. ♂ × Graëllsia isabellae Graëlls ♀.
Aglia tau L. ♂ × Saturnia pavonia L. ♀.
Platysamia cecropia L. ♂ × Sphinx ligustri L. ♀ (!).
Syntomis phegea L. ♂ × Zygaena filipendulae L. ♀ (!).
— — × Zygaena carniolica Sc. ♀ (!).
Agrotis baja F. × Leucania pallens L..
Orthosia pistacina ab. rubetra Esp. ♂ × Miselia oxyacanthae L. ♀.
Hibernia marginaria Bkh. × Orrhodia vaccinii L. (!).

Diese bis 1896 reichende Liste dürfte sicherlich seither eine nicht unerhebliche Bereicherung erfahren haben.

Was aber an dem von **Ed. Schneider** mitgeteilten Falle besonders mein Interesse erregte, war folgende Angabe: „Das Paar wurde fortgesetzt beobachtet, wobei das ruhige Verhalten des weiblichen Tieres in ausgebreiteter Flügelstellung besonders auffiel. Nach Verlauf von ungefähr einer Stunde wurde festgestellt, dass die Vereinigung sich gelöst hatte; dabei fand man, dass das c-album ♀ verendet war.“ Ich erinnerte mich beim Lesen dieses Passus sofort an die Angabe M. Standfuss' (l. c. pag. 60), nach welcher bei einer Kreuzung von Malacosoma neustria L. ♂♂ mit Mal. franconica Esp. ♀♀ die letzteren sich nach der Begattung z. Thl. vergeblich mühten, die Eier abzulegen, und alsbald zu Grunde gingen. **Standfuss** gibt hierfür folgende Erklärung: „Der unter Umständen erfolgende Tod des ♀ dürfte wohl durch den horñigen Genitalapparat des männlichen Individuums veranlasst werden, durch welchen der nicht vollkommen zupassende, weibliche Organismus unter Umständen direkt zerstört wird.“ Es wäre in der Tat wohl denkbar, dass durch den männlichen, chitinösen Copulationsapparat, wenn er in seiner Form dem weiblichen Begattungscanal nicht entspricht, eine Verletzung der Wand des letzteren hervorgerufen wird, die den Tod des ♀ herbeiführen kann; ich hoffte nun an dem „c-album ♀“ selbst im getrockneten Zustande noch Spuren einer solchen Verletzung nachweisen zu können. Denn die weiblichen

Begattungsorgane sind von einer — wenn auch grösstenteils zarten — Chitinmembran ausgekleidet, die auch an getrockneten Individuen völlig intakt erhalten bleibt und durch Behandlung mit Kalilauge der mikroskopischen Untersuchung leicht zugänglich gemacht werden kann.

Um so mehr war ich erstaunt, als ich bereits nach dem Durchtränken der Abdomina mit Alkohol bei genauerer Betrachtung erkannte, dass beide von **Ed. Schneider** in Copula beobachteten Falter männlichen Geschlechtes sind. Nebenstehende Textfiguren mögen diesen Befund illustrieren.

Abdominalenden der beiden von **Ed. Schneider** in Copula gefangenen Falter nach Durchtränkung mit Alkohol. 9 × nat. Gr. — A. Melitaea athalia Rott. ♂, B. Polygonia c-album L. ♂.

Nachdem die Präparate durch längeres Liegen in alkoholischer Kalilauge völlig durchscheinend geworden waren, habe ich mich von der Richtigkeit meiner ersten Beobachtung nochmals überzeugt. Die Genitalapparate der beiden in Rede stehenden Falter stimmen ganz und gar mit denen anderer — unter normalen Bedingungen gefangener — Individuen überein, wie ich durch sorgfältigen Vergleich mit solchen festgestellt habe. Ein Eingehen auf die Morphologie der männlichen Copulationsapparate der beiden Arten würde hier zu weit führen. Melitaea athalia Rott. ♂ ist in dieser Hinsicht übrigens bereits von **Viktor Klinkhardt** [1]) untersucht worden; von

[1]) **V. Klinkhardt**, Beiträge zur Morphologie und Morphogenie des männlichen Genitalapparates der Rhopaloceren. Leipzig 1900.

Polygonia c-album L. hat **Buchanan White**[1]) eine allerdings ganz ungenügende Skizze des Genitalapparates gegeben; doch hoffe ich demnächst eine eingehende Schilderung und Darstellung der männlichen Geschlechtsanhänge der beiden europäischen Polygonia-Arten veröffentlichen zu können.

An dieser Stelle beschäftigt uns vor allem die Frage nach der physiologischen Erklärung dieser merkwürdigen Paarung.

Copulae inter mares stehen auch bei den Lepidopteren nicht vereinzelt da. **Seitz** (l. c., pag. 836) beobachtete eine solche zwischen zwei Aglia tau ♂♂ und gibt für diesen Vorgang eine sehr plausible Erklärung. Er hatte ein Aglia tau ♀ zwecks Anlockung von ♂♂ im Walde ausgesetzt, aber so verwahrt, dass eine Begattung nicht erfolgen konnte. Nachdem nun ein zugeflogenes ♂ sich vergeblich bemüht hatte, zum ♀ zu gelangen, ruhte es erschöpft ca. 2 cm. von diesem entfernt aus. Da flog ein zweites ♂ herzu und copulierte sofort mit dem stillsitzenden ♂. (**Seitz** überzeugte sich von der Innigkeit der Vereinigung durch den Versuch, sie mechanisch zu trennen.) — Bereits seit Langem besteht die durch zahlreiche Experimente gestützte Ansicht, dass die Lepidopteren-♂♂ auf chemotaktischem Wege zu den ♀♀ geleitet werden und sowohl die ♀♀ ihrer Art von fremden, als auch bei ersteren die jungfräulichen von den bereits begatteten zu unterscheiden wissen. **Seitz** nimmt daher zwei verschiedene Agentien an, einen „specifischen Artgeruch" und einen „Geschlechtsduft", welch letzterer nur von begattungslustigen ♀♀ produziert wird. **W. Petersen**[2]) weist (pag. 75) darauf hin, dass für die Absonderung von Duftstoffen bei den weiblichen Lepidopteren zweierlei Drüsen in Betracht kommen dürften: einerseits die in den Enddarm mündenden Glandulae odoriferae und anderseits vielfach auch die Glandulae sebaceae, welche z. B. bei Apatura ausserordentlich stark entwickelt sind und ein bräunliches Secret liefern, „das mit dem

[1]) **F. Buchanan White**, On the Male Genital Armature in the European Rhopalocera. Trans. Linn. Soc., II. Ser. Zoology, Vol. I., pag. 357—369, tab. LV—LVII. London 1877.

[2]) **W. Petersen**, Die Morphologie der Generationsorgane der Schmetterlinge und ihre Bedeutung für die Artbildung. Mém. Acad. Imp. St. Petersbourg, VIII. Ser., Vol. XVI, No. 8. St. Petersbourg 1904.

Ankleben der Eier nichts zu schaffen hat, offenbar als Träger der Duftstoffe ist." Durch die Konstatierung dieser beiden Drüsenarten wird die Annahme **Seitz'** wesentlich gestützt. Die in den Oviductus communis des ♀ einmündenden Glandulae sebaceae liefern vielleicht den „weiblichen Geschlechtsduft", während die (beiden Geschlechtern eigenen ?) Glandulae odoriferae für den „specifischen Artgeruch" verantwortlich gemacht werden könnten.

Bei der von **Seitz** bei Aglia tau beobachteten Copula inter mares befand sich in unmittelbarer Nähe des ruhigsitzenden ♂ ein begattungslustiges ♀; das neu hinzugeflogene ♂ konnte also leicht über die Quelle des von ihm wahrgenommenen weiblichen Geschlechtsduftes getäuscht werden und das stillsitzende ♂ für das begehrte ♀ halten.

Auf diese Weise erklärt **Seitz** auch die Copula zwischen ♂ und ♀ verschiedener Arten oder Gattungen. Gestützt wird diese Hypothese durch eine Beobachtung **Rühl's,** der in unmittelbarer Nähe einer Copula von Melitaea cynthia Hb. ♂ mit Erebia lappona Esp. ♀ ein frisch entwickeltes M. cynthia ♀ vorfand. — Die Häufigkeit hybrider Paarungen bei Zygaeniden erklärt sich dadurch, dass oft Angehörige verschiedener Arten derselben dicht gedrängt auf einem und demselben Compositen-Köpfchen beisammensitzen und dabei leicht eine Verwechslung der ♀♀ seitens der suchenden ♂♂, eine Täuschung der letzteren hinsichtlich der Quelle des sie anziehenden Duftes stattfinden kann.

Aber nicht allein durch die Nähe eines derselben Art angehörigen ♀ kann das begattungslustige ♂ irregeführt werden. **W. Petersen** (l. c., pag. 27) gibt an, dass ein Wattebausch, der einige Zeit in unmittelbarer Nähe eines „anlockenden" ♀ gelegen hat, ebenfalls ♂♂ anziehe; es ist wohl allgemein bekannt, dass die männlichen Falter die Stelle wo kurz zuvor ein begattungslustiges ♀ ihrer Art gesessen hat, noch eine zeitlang umschwärmen. Setzt sich nun zufällig an diese Stelle ein ♂ oder ♀ einer anderen Art oder Gattung, so ist eine Täuschung der suchenden ♂♂ der ersteren Art sehr leicht denkbar.

Ich glaube, dass diese Erklärung auch auf den complicierten, von **Ed. Schneider** beobachteten Fall der hybriden Copulation inter mares anwendbar ist. Entweder sass auf demselben Zweige jenes blühenden

Ligustrum-Strauches, in der Nähe des P. c-album . . ein begattungslustiges M. athalia ♀ oder es hatte kurz zuvor ein solches dort gesessen. Das dadurch angelockte M. athalia ♂ hielt nun das P. c-album ♂ für die Quelle des wahrgenommenen anlockenden Duftes und vollzog mit ihm die Copula.

Wie diese vorgenommen wurde, darüber haben mir die Präparate der Abdomina leider nicht den geringsten Aufschluss gebracht. Es ist sehr zu bedauern, dass die Copula nicht erhalten wurde, um die Verhältnisse in situ untersuchen zu können!

Es erübrigt nunmehr noch, eine Erklärung für den Tod des P. c-album ♂ zu versuchen. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass derselbe keineswegs infolge der abnormalen Begattung eingetreten ist, sondern dass das Tier bereits vor der Copulation abgestorben war. Das von Anfang an „ruhige Verhalten des weiblichen Tieres in ausgebreiteter Flügelstellung“ spricht sehr für diese Annahme!

„Necrophilie“, Paarung männlicher Individuen mit toten ♀♀, soll bei Schmetterlingen nach **Seitz** bereits mehrfach beobachtet worden sein und wird auch von **Standfuss** für Bombyx mori L. angegeben. Es ist diese Tatsache leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass der weibliche Genitalapparat noch einige Zeit nach dem Tode des Tieres (oder nach der Abtrennung des Abdomens vom übrigen Körper) seine Funktionen fortzusetzen vermag und daher seine Anziehungskraft auf die ♂♂ noch weiter ausübt. **R. Tietzmann** [1]) berichtet von Aglia tau, dass der Anflug der ♂♂ an ein durch Injection getötetes ♀ noch ungefähr 10 Minuten gedauert habe. — Dies sei nur nebenbei erwähnt. In unserem Falle hingegen konnte es für das Zustandekommen der abnormalen Copula nur förderlich sein, wenn das P. c-album ♂ bereits keinen deutlichen „Artgeruch“ mehr besass und so der „Artgeruch“ und „Geschlechtsduft“ des in der Nähe befindlichen oder vorher an dieser Stelle gesessenen M. athalia ♀ zur vollen Geltung kommen konnte. Übrigens glaube ich, dass ein lebendes P. c-album ♂ sich den Copulationsversuchen des M. athalia ♂

[1]) **R. Tietzmann.** Plaudereien über das Jahr 1901. Krancher's Entom. Jahrb., XII. Jahrgang (auf das Jahr 1903), pag. 113—117. Leipzig 1903.

entschieden widersetzt, beziehungsweise durch die Flucht entzogen hätte!

Am Schlusse meiner Ausführungen angelangt, muss ich mit Bedauern feststellen, dass wir bei der Erklärung der abnormalen Begattungen der Lepidopteren (und der Insekten überhaupt) noch allzusehr auf Hypothesen angewiesen sind. Eine sichere Beurteilung dieser interessanten Vorgänge wird erst möglich sein, wenn nicht allein eine grössere Zahl von Beobachtungen sondern vor allem sorgfältige anatomische Untersuchungen solcher abnormer Copulae vorliegen werden. Letztere Arbeit erfordert allerdings gut konserviertes Material. Zum mindesten müssten die Abdomina sogleich, nachdem die Falter durch Zerdrücken des Kopfes getötet worden sind, unter Vermeidung jeden Druckes mit einem scharfen Instrumente abgetrennt und in starken (80—96%) Alkohol gelegt werden.

Zwei neue Papilioformen von der Salomo-Insel Bougainville.

Von

C. Ribbe, Radebeul.

Hierzu Taf. IV, Fig. 1, 2 und Taf. V, Fig. 1.

Vor einiger Zeit erhielt ich mehrere Schmetterlinge, die von der Ostküste von Bougainville und zwar aus der Gegend bei Gieta (Toboroi) stammten. Hierbei fanden sich zwei auffällige Papilioformen, die ich nachstehend beschreibe.

Papilio laglaizei toboroi n. subsp. Ribbe.

Taf. V, Fig. 1.

♀. Vorderflügellänge von der Wurzel bis zur Spitze 6 cm. Ganze Grösse von Flügelspitze zu Flügelspitze 11 cm. Kopf, Leib, Thorax oben und unten schwarz, mit leichtem blauen Anflug. Vorderbeine schwarz, die übrigen Beine und die Fühler fehlen.

Oberseite: Gesamtfärbung tief schwarzblau, mit leichtem blauen Seidenschimmer. Vdflgl.: Vor der Flügelspitze zwei grössere, verloschene, grünlichblaue, im Bogen vom Vorderrande nach dem Aussenrande zu stehende Flecke, an die sich $^1/_2$ cm vom Aussenrande entfernt 1—2 kleinere, verloschene, gleich grünlichblau gefärbte Flecke anschliessen. Vom Innenrande — 22 mm von der Wurzel entfernt — geht eine etwas verloschene, grünlichblaue, nach der Wurzel zu gekrümmte Binde, die in der Discocellularzelle gegen den Vorderrand zu erlischt.

Htflgl.: Eine grünlichblaue Mittelbinde ist vorhanden, dieselbe verläuft kaum merklich gekrümmt von der Mitte

des Vorderrandes — diesen jedoch breit freilassend — nach dem Innenrande, denselben nicht ganz in der Mitte, sondern mehr nach dem Analwinkel zu treffend. Ein gelblicher Fleck an der untersten Ausbuchtung (Analwinkel) des Innenrandes. Längs des Aussenrandes, 5 mm von ihm entfernt, mehrere verloschene, grünlichblaue Flecke, die bei der Schwanzader beginnen und nach dem vorerwähnten gelben Analflecke gehen.

Die hellen Zeichnungen der Unterseite scheinen bei guter Beleuchtung auf den Vdflgln. und Htflgln leicht durch.

Unterseite: Vdflgl.: Gesamtfärbung schwarzblau, jedoch ist der Ton der Färbung stumpfer als auf der Oberseite, nach der Flügelspitze heller werdend. Eine graue Aussenrandbinde, die im Bogen nach innen sich krümmt, beginnt 41 mm von der Wurzel entfernt (nicht ganz) am Vorderrande. Die Binde besteht aus länglichen Flecken, die längs des Aussenrandes kleiner werden, kurz vor dem Innenrande aufhören und allmälig eine bläuliche Färbung annehmen. Die Adern, die die Binde kreuzen, sind dunkelblau. Der Aussenrand ist zwischen den Adern — nach dem Innenrande zu am auffälligsten — weiss eingekerbt, wie dieses bei vielen Papilio zu finden ist.

Htflgl.: Dieselbe Grundfärbung wie die Vdflgl.-Unterseite, doch tritt durch die vielen hellen Zeichnungen die Grundfarbe ganz in den Hintergrund. Wurzelpartie und erstes Drittel des Flügels grau, die Adern schwarzblau; alsdann tritt die Grundfärbung (schwarzblau) als dunkle Binde auf, die von der Mitte des Vorderrandes nach dem letzten (Anal) Drittel des Innenrandes verläuft. Diese Binde besteht aus länglichen, schwarzblauen Flecken, da die die Binde kreuzenden schwarzen Adern lichtgrau eingefasst sind. Hierauf folgt eine helle, graue Binde, die kurz vor der Spitze des Htflgls. beginnt, in parallelem Bogen mit dem Aussenrande nach dem Analwinkel geht; diese Binde besteht aus sieben nach dem Analwinkel kleiner werdenden Flecken, da die Adern dunkel sind; die letzten fünf grauen Flecke (nach dem Innenrande zu) haben gelbliche Mittelflecke und zwar so, dass der letzte beinahe ganz gelb ist. Längs des Aussenrandes der Htflgl. tritt die Grundfärbung als dunkle, scharf gezackte, bindenartige Zeichnung auf. Der Aussenrand ist zwischen den Adern weissgrau eingebuchtet. Am Innenrande, diesen

jedoch breit freilassend, steht ein länglicher, orangegelber Fleck, wie man denselben auch bei laglaizei und alcidinus findet.

Das mir vorliegende, weibliche Exemplar wurde in den Bergen bei Gieta auf Bougainville gefangen.

Der Fund einer Laglaizeiform in Bougainville ist sicher sehr interessant. Auffallend hierbei ist, dass toboroi nun nicht ungefähr wie Alcides aurora, sondern wie Alcides agathyrsus aussieht. Die Natur hat hier ganz gegen die Regeln der Mimikri gehandelt, sie hat einen unverzeihbaren Irrtum begangen, den sie vielleicht korrigieren hilft, indem sie uns in der nächsten Zeit eine Alcides agathyrsus-Form in Bougainville finden lässt. Ich glaube jedoch an die Existenz einer solchen Form auf den Salomonen nicht.

Herr Baron W. v. Rothschild schreibt in der Revision der Papilio der östlichen Hemisphaere, Novitates Zoologicae Vol. II, 1895 pag. 364, dass Papilio laglaizei Depuiset und alcidinus Butler ein und dieselbe Art seien, dass demnach bei Papilio laglaizei und alcidinus von Lokalformen keine Rede sein könnte. Papilio subspec. toboroi zeigt aber nun doch, dass auch die Laglaizeigruppe, wie die anderen Lepidopteren des indomalayischen-australischen Faunengebietes Localformen bildet. Wir werden daher bei genügendem Material, bei genauen Fundortangaben auch bei laglaizei finden, dass eine Trennung noch stattfinden muss.

Man müsste demnach nach dem jetzigen Stande der Kenntnis über Vorkommen von Papilio laglaizei eine Trennung wie folgt vornehmen.

Papilio laglaizei Depuiset. Amberbaki, Holländisch Neu-Guinea.
„ alcidinus Butler. Aru-Inseln.
„ ? Deutsch Neu-Guinea (Astrolabe Bai).
„ ? Waigeu.
„ toboroi Ribbe. Bougainville.

Für die seit einigen Jahren in dem Handel befindlichen Tiere von Neu-Guinea und Waigeu schlage ich nun folgende subspec. Namen vor. Für die Waigeuform mukaensis (Muka, Ort auf Waigeu), für die Neu-Guineaform maraganus (Maraga, Ort an der Astrolabe-Bai). Sicher werden wir noch Laglaizeiformen in Britisch-Neu-Guinea,

in Neu-Pommern, in Neu-Mecklenburg, auf den übrigen grossen Salomo-Inseln, in Mysol, Halmahera, Salawatti, Key etc. finden. Dass unsere Kenntnis über diese Papiliogruppe bis dato so begrenzt ist, hat seinen Hauptgrund in den Lebensgewohnheiten dieser Tiere. Die Falter sind gute Flieger und lieben die sonnigen Höhen der hohen Bäume, auch scheint die Strandgegend ihnen nicht sehr zuzusagen. Vergleiche Iris I. pag. 78, 79., Taf. 1, Fig. 1.; ferner Annales d. l. Soc. Entomol. de France 5. Serie Tome VIII, 1878, p. 141, Taf. V; Bull. d. l. Soc. Entomol. de France 1877, pag. 171 und Annales Mag. N. H. (5) XI., pag. 123 u. 81. 1883.

Ich hoffe in einiger Zeit nochmals auf diese so interessante Papiliogruppe zurückzukommen.

Papilio xenophilus hasterti n. subspec. Ribbe.

Taf. IV. Fig. 1 ♂, Fig. 2 ♀.

♀. Vorderflügellänge 6 cm. Schwänze kurz, wie bei cilix spatelförmig. Fühler schwarz, Kopf und Leib schwarz, Augen heller.

Oberseite: Vdflgl.- und Htflgl.-Grundfarbe schwarz. Die Vdflgl. haben eine weissliche Aussenrandbinde, die an dem Innenrande beginnt, dann längs des Aussenrandes sich hinzieht und von der Spitze im Bogen nach dem Vorderrande verläuft. Die Spitze des Vdflgls. bleibt dadurch breit schwarz. Diese weisse Binde ist schmal, sie setzt sich aus Flecken, die durch die schwarzen Adern getrennt sind, zusammen, sie wird nach dem Innenrande zu breiter und erhält daselbst auch einen gelblichen Anflug. Die Flecken dieser Binde sind nach aussen eingebogt und die dicht am Vorderrande stehenden sind wischerartig.

Die Htflgl. haben eine breite, weisslichgelbe Mittelbinde, die jedoch nicht ganz in der Mitte steht, sondern etwas nach dem Aussenrande verrückt ist. Die Binde beginnt am Vorderrande 5 mm breit, verbreitert sich schnell bis auf einen cm, um dann nach dem Innenrande hin bis auf 3 mm abnehmend in Bogen zu gehen.

Die Begrenzung wurzelwärtz ist beinahe gerade, nach aussen jedoch zackenförmig. In diesen äusseren Ausbuchtungen — vom Innenrande beginnend — stehen, 2 mm von der weissen Binde entfernt, eine Reihe von

5 verloschenen, halbmondförmigen, blauen Flecken zwischen den Adern. Unter dem ersten, dicht am Innenrande stehenden, blauen Flecke findet sich ein rundlicher, roter Fleck und unter dem zweiten blauen Flecke, doch sehr nach unten gerückt, 3 mm vom Aussenrande entfernt, ein zweiter gleichfalls roter, länglicher Fleck.

Unterseite: Grundfarbe wie die Oberseite, doch heller. Vdflgl.: Spitze mit länglichen, helleren, zwischen den Adern stehenden, jedoch nur schwach angedeuteten Wischern, die auch auf der Oberseite kaum wahrnehmbar sind. Die Aussenrandbinde ist nur noch in Form von zwei bis drei schmalen, weisslichen Flecken vom Innenrande beginnend, vorhanden. Htflgl.: Die Mittelbinde setzt sich nur noch aus schmalen, länglichen Flecken zusammen, die nach aussen folgenden blauen Flecken treten schärfer als auf der Oberseite hervor. Längs des Aussenrandes, 1 mm davon entfernt, stehen zwischen den Adern halbmondförmige, orangerot gefärbte Flecken, die leicht hellgelb eingefasst sind. Der Aussenrand der Vdflgl. und Htflgl. zwischen den Adern leicht weisslich ausgebuchtet.

♀. Etwas grösser wie der Mann, die Schwänze grösser, breiter. Oberseite: Gesamtfärbung heller wie die des Mannes. Vdflgl.: Die hellen Wischer zwischen den Adern in der Spitze und in der Aussenpartie des Flügels heller. Die weisse Binde des Mannes ist als bräunlichgelbe Wischer an dem Innenrande vorhanden. Htflgl. wie der Mann gefärbt und gezeichnet, nur alles heller. Die blauen Flecken grösser und längs des Aussenrandes nicht nur ein, sondern drei rote Flecke, die halbmondförmig sind. Unterseite: Vdflgl. und Htflgl. ähnlich wie die des Mannes gezeichnet, die Gesamtfärbung heller, die in der Vorderflügelspitze merklich aufgehellt erscheint. Die blauen und roten Flecken der Hinterflügelunterseite grösser, deutlicher; die blauen Flecken beginnen schon am Vorderrande.

Bougainville, Strandgegend bei Gieta.

Herr Dr. Jordan schreibt mir, dass in der Sammlung des Museums Tring ähnliche Stücke aus Choiseul vorhanden wären.

Beitrag zur Schmetterlings-Fauna der Dresdener Gegend.

Von

Eduard Schopfer.

Nachdem im 18. Bande dieser Zeitschrift, die „Grossschmetterlings-Fauna des Königreiches Sachsen", welche 980 Falterarten aufzählt, erschienen ist, wird es zunächst unsere Aufgabe sein diese Arbeit im Auge zu behalten, um durch Festlegung weiterer Beobachtungen, die Vorarbeiten zu einem später erscheinenden Nachtrage zu bilden.

Nachstehende Aufzeichnungen bringen Ergänzungen zu bereits verzeichneten Formen und Aberrationen, ferner, einige während des Jahres 1906 im Dresdener Gebiete festgestellten Arten, welche für die sächsische Fauna neu sind.

Der anhaltend warme Sommer von 1906 brachte uns eine kleine Auslese von Formen, die wir sonst nur als südliche Stücke ansprechen würden.

Papilio podalirius L. **ab. undecimlineatus Eim.**

Diese Abart führt auf den Vorderflügeln eine Querbinde mehr als die Stammform. Stücke mit schwacher Andeutung der erwähnten Binde oder solche, die bereits einen schwärzlichen Streifen aufweisen und den Übergang zur Abart bilden, sind bei uns nicht selten. Seltener dagegen Exemplare mit ausgebildeter, scharf schwarzer Binde, wie sie im Mai in der Lössnitz angetroffen werden. Solche Stücke dürften den Aberrations-Namen mit Recht beanspruchen.

—.— **gen. aest.** Im August 1906 hatten wir Gelegenheit bei Zitzschewig eine zweite Generation von podalirius festzustellen. Von der ersten Generation

unterscheidet sich diese Form durch fast weissen Hinterleib und könnte als Übergang zur südlichen gen. aest. zanclaeus Z. (mit weissem Abdomen) angesehen werden. In weniger günstigen Jahren mögen die noch im Spätsommer fliegenden podalirius wohl Nachzügler der Frühjahrsgeneration sein, bei diesen Stücken ist jedoch das Abdomen oben schwarz gefärbt.

Euchloë cardamines **v. turritis O.** Von dieser Varietät sind im Dresdener Gebiete bisher vier Stück gefunden worden, ein Stück im Saubachtale, zwei Stück bei Lindenau und ein Stück bei Tharandt (Matthes).

Melanargia galathea L. **aber.** Auffällig abändernden Stücke dieser Art begegnet man in unserer Gegend höchst selten. Ein bei Zitzschewig im Juli 1906 gefangenes Stück nähert sich wesentlich der var. procida Hbst. und verdient hier vermerkt zu werden.

Callophris rubi L. **aber.** Das Gegenstück zur hübschen Aberration aus Plauen i. V. (siehe Iris Bd. XVIII T. 1. Fig. 3) fing ich an der Baumwiese am 3. 5. 1906. Die Vdflgl. führen gelbbraune Saumbinden.

Lycaena icarus **ab. arcuata Weym.** Bei weiblichen Stücken der zweiten Generation bilden die zusammengeflossenen Ocellen einen besonders scharf gezeichneten Bogen. Fundort: Zitzschewig.

—.— minimus **ab. obsoleta Tutt.** Unterseite der Htflgl. ohne Augenreihen. Fundort: Zitzschewig.

—. eyllarus **ab. lugens Caradja.** Die unterseitigen Augenreihen der Htflgl. fehlen. Saubachtal, Zitzschewig, Oberlössnitz.

Hyloicus pinastri **ab. fasciata Lampa.** Diese Form wurde bei uns wiederholt gefunden. Auer, Rabenauergrund.

Euproctis chrysorrhoea **ab. punctigera Teich.** Reinweisse Exemplare sind in unserem Gebiete fast seltener als die erwähnte Abart.

Larentia infidaria Lah. Von Möbius und mir im Rabenauer Grunde Juni 1906 gefangen. Die frischen Stücke meiner Sammlung sind stark gelb bestäubt und dürften zu v. flavocingulata Stgr. zu ziehen sein.

Larentia affinitata Stph. Diese Art wurde bereits 1905 in einem Exemplare und 1906 in vier Exemplaren von Oehme im Saubachtale und im Prinztale gefunden. An letzterem Orte fing ich am 24. 5. 1906 ebenfalls ein Stück.

Zur Zucht von Plusia gutta Guenée.

Von

E. Oehme.

Über eine mit Erfolg durchgeführte Aufzucht der reizenden Plusia gutta möchte ich nachstehend berichten.

Die Eier, 26 an der Zahl, bezog ich von Herrn F. Dannehl in Lana am 2. Mai 1906.

Nachdem am 5. Mai sämtliche Räupchen die Eier verlassen hatten, wurden sie in zur Zucht geeigneten Glasgefässe von ca. 10 cm Weite und 5 cm Höhe, die oben mit Seidenmull verschlossen, gebracht. Den Tierchen wurde nur Schafgarbe (Achillea millefolium L.) und zwar stets trocken gereicht. War das Futter vom Regen oder Tau nass, wurde es vorsichtshalber bis es völlig trocken war in die Nähe des warmen Ofens gelegt und sodann den Raupen verfüttert. Bei geringster Feuchtigkeit des Futters dürfte die gesamte Zucht ohne Ausnahme absterben.

Die Gläser wurden an einer dunklen Stelle des ungeheizten Zimmers belassen, da, wie ich gleich anfangs bemerkte, die Tierchen sich in der Dunkelheit weit behaglicher fühlten.

Bei dem Entfernen des alten Futters ist darauf zu achten, dass diesem nicht Räupchen anhaften, was bei der Farbe der Letzteren sehr leicht übersehen wird. Die Tierchen vermögen sich sehr fest anzuhalten; eine Eigenschaft, die insofern abweicht, als erfahrungsgemäss die Raupen der Plusia-Arten sich bei der geringsten Berührung der Pflanze herabfallen lassen.

Nachdem am 7. Mai die erste Häutung vorüber war, fand bei einer Länge von nahezu 1 cm die zweite

Häutung statt, nach welcher den zarten Tieren angesichts ihres zunehmenden gesunden Appetites täglich zweimal Futter gereicht wurde. Man konnte sie am Tage und auch bei Nacht stets fressen sehen; sie wuchsen in der Folge auch ganz überraschend schnell, sodass am 15. Mai bei einer Länge von ca. 3 cm die dritte Häutung stattfand und von ihnen am nächsten Morgen mit dem Verluste eines Tieres überstanden war. Die Raupen frassen unaufhörlich und es war eine Freude, die Tiere dabei beobachten zu können.

Da nun nach Verlauf von weiteren vier Tagen, also am 19. Mai die meisten der Tiere eine bräunliche Farbe annahmen, wechselte ich ihr Domizil und brachte je die Hälfte in mittelgrosse Einmachebüchsen (je 2 Liter Inhalt), deren Boden ich mit sog. Holzwolle belegt hatte. Am nächsten Morgen gewahrte ich schon sieben fertige Gespinnste, die übrigen verspannen sich im Laufe der darauffolgenden zwei Tage, sodass am 22. Mai sich sämtliche Raupen versponnen hatten und ich fünfundzwanzig Cocons feststellen konnte; die Verpuppung vollzog sich bei den letzten am 23. Mai.

Die Puppe ist sehr dünnhäutig und daher äusserst empfindlich, deshalb halte ich es nicht für ratsam, dieselbe aus dem Cocon herauszuschneiden, wie es viele Sammler tun. Die Puppe hat eine glänzend grüne Farbe, der Cocon ändert von rein weiss bis crême-farben und hell-oliv ab.

Am 11. Juni 1906, vormittags, schlüpften die ersten, am 14. desselben Monats die letzten Falter; im ganzen brachte mir die Zucht 25 tadellose Exemplare (7 ♂ und 18 ♀), sie dauerte somit vom Ei bis zum Imago im ganzen nicht länger als 40 Tage.

Ein verhältnismässig erfreuliches Ergebnis, das ohne Schwierigkeiten erzielt werden kann, wenn die Raupen trocken und dunkel gehalten werden.

Neue oder wenig bekannte palaearctische Macrolepidopteren.

Von

A. Bang-Haas.

Pararge maera v. crimaea n. var.

Aus der Krim erhielt ich eine grössere Anzahl Stücke, die so wesentlich von den vielen mir bekannten Variationen dieser Art abweichen, dass ich glaube, danach eine neue var. aufstellen zu können.

Die Färbung der Oberseite ist ebenso dunkel, wie die der P. hiera F., die zwei bis drei braunroten Aussenrandflecke treten schwach hervor und breiten sich weit weniger aus als z. B. bei P. v. orientalis Stgr., bei welcher die rötliche Färbung sich über einen grossen Teil des Flügels ausdehnt, mitunter verschwinden die Aussenrandflecke sogar fast ganz. Die Umrandung der Htflgl. ist braunrot, während Stücke aus Mittel-Europa mehr gelblich eingefasst sind. Die Unterseite ist nicht ganz so dunkel wie bei P. hiera, hingegen wesentlich dunkler als bei P. v. orientalis. Anfänglich glaubte ich (veranlasst durch die dunkle Farbe, sowie Kleinheit der Stücke) eine P. hiera-Form vor mir zu haben, aber auch die Flügelform weicht doch wesentlich von dieser mehr nordischen Art ab.

Spannweite ♂ 35—39 mm, ♀ 38—42 mm.

Lycaena lycormas Btl. v. lederi n. var.

Aus dem Sajangebiete (Munku) erhielt ich eine Anzahl männlicher Stücke, die ziemlich abweichend von den im Amurgebiete vorkommenden Formen sind, und die einen eigenen Namen verdienen.

Sie unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, dass die schwarze Randbinde viel schmäler ist als bei den

typischen Amur-Stücken, und auf den Htflgln. eigentlich nur als schwache, schwarze Saumränder bezeichnet werden können; auf den Vdflgln. erweitert sich die schwarze Randbinde selbst an der Spitze nur wenig.

Das Blau der Flügel kommt mehr zur Geltung, da die schwärzliche Bestäubung viel schwächer ist. Die Oberseite macht mehr den Eindruck einer L. cyllarus Rott., aber die Stellung der Augen auf der Unterseite stimmt vollständig mit L. lycormas überein. Die Stücke sind durchschnittlich kleiner als die L. lycormas und messen 28—31 mm, während erstere oft 35 mm Spannweite bei grossen kräftigen Exemplaren aufweisen. Die in Stgr. und Rebel Catalog 1901 angeführte Localität Sajan (1 Stück in Coll. Staudinger) wäre hierfür giltig, wogegen die Kentei-Stücke mehr der Amur-Form angehören.

Beralade pura Rothsch. und Warr. Novit. Zoolog. XII p. 23 1905, Taf. IV., Fig. 13.

Von dieser aus dem Sudan beschriebenen, neuen Art erhielt ich ein vollkommen reines ♂ aus Tunis (Gafsa), das ganz mit der Beschreibung übereinstimmt. Die weisse Farbe der Flügel erscheint reiner weiss als die Abbildung. Mein Stück misst 39 mm.

Die Gattung würde hinter der Lasiocampiden-Gattung Chilena Wlk. (Stgr. und Rebel Cat. 1901 p. 122) einzuschalten sein.

Cilix glaucata v. asiatica n. var.

Eine Reihe Stücke aus verschiedenen asiatischen Gegenden machen einen wesentlich abweichenden Eindruck von mitteleuropäischen Exemplaren, da die Vdflgl. bis auf einen kleinen, dreieckigen, braunen Fleck im Mittelfelde am Innenrande fast einfarbig rein weiss sind. Selten sind einige schwärzliche Flecke vor dem Aussenrande, und ein ganz geringer dunkler Schatten in der Mitte des Flügels sichtbar.

Klein-Asien: Syrien, Mardin, Amasia.

Arsilonche albovenosa Goeze ab. tristis n. var.

Aus Süd-Russland (Gouv. Saratow) erhielt ich eine Anzahl Stücke der Aberr. centripuncta H. S., die zwei so verschiedene, nicht ineinander übergehende Färbungen

aufweisen, dass ich es für berechtigt halte, beide Formen zu trennen. Die A. ab. centripuncta behält im Allgemeinen die weissliche Farbe der A. albovenosa, ist meistens aber regelmässiger, schwärzer bestäubt und vielleicht ein klein wenig grösser als diese.

Dagegen ist ab. tristis viel dunkler gefärbt und hat die graubräunliche Farbe der Simyra nervosa F., wenn auch weit mehr einfarbig. Von der A. ab. murina Auriv. aus Schweden und Finnland weicht die ab. tristis vollständig dadurch ab, dass die Rippen nicht weiss sind.

Sowohl Männer wie Weiber wurden eingesandt.

Mamestra pulverata n. sp. Taf. III, Fig. 8 ♀.

Diese neue Art hat in der Färbung Ähnlichkeit mit M. sabulorum Alph., jedoch ist die grauweisse, gelblich gemischte Farbe der Vdflgl., die überall schwarz gesprenkelt sind, etwas heller.

Die Querstreifen treten sehr schwach hervor. Der kleine Ringmakel ist weiss, ebenso der Nierenmakel, letzterer tritt schwach hervor und ist mit einem Paar unregelmässigen, schwärzlichen Linien ausgefüllt. Der Zapfenmakel scharf und schwarz umrandet. Der Vorderrand weist einige helle, schwarzangesetzte Pünktchen auf, die indessen auf der Unterseite gar nicht sichtbar sind. Die unregelmässige Wellenlinie (aus weisslichen Fleckchen bestehend) zeigt kaum einen Ansatz zum W-Zeichen. Die Saumlinie mit kleinen, schwarzen Möndchen. Fransen weisslich, nicht gescheckt, wie es bei M. sabulosa der Fall ist. Die Htflgl. wenig heller als die Vdflgl., mit grauschwarzem, schmalem geraden Saumbande vom Afterbis Vorderwinkel; vor dieser wird die Rundung wieder heller. Der Mittelpunkt schwärzlich, schmal und länglich. Die schwärzliche Saumlinie kaum unterbrochen. Die Unterseite aller Flügel einfarbig-grau, schwarz-gesprenkelt, die Vdflgl. mit scharfer, länglicher Nierenmakelzeichnung; alle Flügel unten mit schwacher dunklerer Querlinie kurz vor dem Saume. Leib, Thorax, Kopf und Beine von der Färbung der Vdflgl. Das Endglied der Palpen schwach hervortretend. Die grossen Augen schwach behaart.

Spannweite 39 mm.

Tunis (Gafsa) nur ein ♀, ganz rein erhalten.

Bombycia viminalis v. asiatica n. var.

Aus dem Sajangebiete (Tunka) erhielt ich eine Anzahl Stücke, die ganz wesentlich von den bekannten Formen abweichen und wenigstens ebensowohl einen besonderen Namen verdienen wie die v. obscura Stgr. aus England, und die spätere von Sparre-Schneider beschriebene v. arctica aus dem Polar-Norwegen. Die v. asiatica zeichnet sich durch ganz regelmässige blaugraue Farbe über den ganzen Vdflgl. aus, und macht nicht den bunten Eindruck der v. arctica. Im Vergleiche zu deutschen Stücken hat auch nicht eines meiner v. asiatica die hellere Farbe der äusseren Flügelhälfte, wie dies so häufig bei den mitteleuropäischen Stücken vorkommt. Die Zeichnungen sind sonst übereinstimmend. Die schwarzgrauen Htflgl. sind auch an der Basis ein wenig heller. Die Grösse wie die der mitteldeutschen Stücke.

Episema murina n. sp. Taf. III., Fig. 12 ♀.

Leider liegt mir nur ein ganz reines Weibchen dieser neuen Art vor von Aulie-Ata (Syr-Darja Gebiet). Vdflgl. einfarbig grau, spärlich mit schwarzen Schuppen gesprenkelt, am stärksten sind diese im Basalfelde vertreten. Ein innerer Querstreifen ist nur durch drei schwarze, kleine Flecke angedeutet (zwei davon in der Mitte des Flügels, der dritte am Vorderrande). Die äussere Querbinde ist ebenfalls angedeutet, aber ausserordentlich schwach, und der Nierenmakel ist nur durch eine kleine, feine, schwarze Querlinie gekennzeichnet; die Saumlinie zeigt kleine Pünktchen zwischen den Rippen. Die Fransen sind etwas heller als die Farbe der Vdflgl. Die Htflgl. an der Basis rein weiss, die äussere Hälfte ziemlich scharf abgegrenzt und schwärzlich bestäubt. Hinterleib weiss, Thorax von der Farbe des Vdflgls., Schulterdecken, Kopf und Palpen etwas weissgrauer. Die Unterseite ist weiss, sowohl am Vdflgl. wie am Htflgl., am Vorderrande schwärzlich gesprenkelt; nur der Vdflgl. zeigt am Vorderrande einen sehr schwachen Ansatz zu einem äusseren Querstreifen.

Das ♀ hat am meisten Ähnlichkeit mit E. korsakovi Chr. ♀, hat aber bedeutend schmälere Flügel, ist viel kleiner und hat eine ganz andere Färbung.

Spannweite 32 mm.

Polia altaica B-H. Iris 1906 pag. 135.

Bei der Beschreibung erwähnte ich, dass ich später die Abbildung nachliefern würde. Ich habe inzwischen erfahren, dass Hampson diese Art bereits in dem 1905 erschienenen V. Bande der Cat. Lep. Phalaenae pag. 58, nach Stücken, die er von mir erhielt, beschrieb, und sie in die Gattung Lasionycta Auriv. untergebracht und Taf. LXXIX Fig. 30 abgebildet hat, weshalb eine wiederholte Abbildung überflüssig bleibt.

Diese neue, neben Polia zu stellende Gattung umfasst von palaearctischen Arten jetzt ausserdem:

[Mamestra] bryoptera Püng. Kuku-Noor.

[Dianthoecia] lurida Alph. do.

Lasionycta skraelingia H-S. Lappland.

[Mamestra] do. v. alpicola [B-H i. l.] von Hampson, auch nach einem von mir gesandten Stücke beschrieben. l. c. p. 57. Altai mont.

Cleophana albina n. sp. Taf. III, Fig. 13 ♀.

Die Flügel sind alle kreideweiss mit nur sehr schwachem Anfluge ins gelbliche. Die innere Querlinie ausserordentlich schwach; die äussere stark geschwungen und etwas deutlicher angesetzt, mit schwarzen Strichelchen in der Mitte des Flügels und am Innenrande. Sie tritt besonders auf Rippe 3 und 4 stark gebogen gegen den Aussenrand hervor, biegt sich dann aber nach dem Vorderrande zu, um noch auf Rippe 6 einen kleinen Bogen zu schlagen. Die Rippen im Saumfelde schwach schwarz aufgeblitzt. Die Fransen und auch die Saumlinie ganz ohne jede Zeichnung. Ebenfalls ist die Unterseite vollständig zeichnungslos, jedoch mit weit mehr gelblichem Schimmer als auf der Oberseite.

Thorax, Kopf und Palpen sind kreideweiss. Stirn mit kurzem Vorsprung.

Spannweite 25 mm.

Von dieser ausgezeichneten Art, die mit keiner mir bekannten Cleophana-Art Farbenähnlichkeit hat, erhielt ich nur ein reines ♀ aus Süd-Tunis. (Foum-Tatahouine).

Cleophana fatima n. sp. Taf. III, Fig. 14 ♂.

Diese an C. diffluens erinnernde, aber ganz anders, lebhaft gefärbte, reizende, kleine Art, erhielt ich in

wenigen Stücken aus Tunis. Die Hauptfarbe der Vdflgl. veilchengrau; im Wurzel- und Saumfelde, besonders an den kräftigen, schwarzen Querstreifen stark gelbbräunlich gemischt, während C. diffluens viel einfarbiger braungrau ist. Ebenso ist sie wiederum ganz anders gefärbt als die olivgelbliche v. maroccana Stgr. Sonst stimmen die Zeichnungen fast überein. Der Ring und Nierenfleck klein und schwarz, beide (besonders letzterer) fein weisslich umzogen. Die Fransen der Vdflgl. mit Teilungslinie, aussen deutlich — wenn auch nicht sehr kräftig — gescheckt. Thorax, Kopf und Palpen sind meliert gefärbt wie die Vdflgl. Die Saumlinie zusammenhängend, kaum schwache Möndchen bildend. Die Htflgl. weissgrau, am Saume schwachbräunlich bestäubt, und ganz verschieden von der düsteren schwarzbraunen Färbung der C. diffluens und v. maroccana. Der Mittelpunkt tritt deutlich hervor.

Die Unterseite aller Flügel grauweiss mit deutlichem äusseren Querstreifen. Die Htflgl. mit Mittelpunkt. Spannweite 20—22 mm.

Tunis: Gafsa, Dehibat, Gourine, Foum-Tatahouine.

Orrhodia vaccinii v. nigra. n. var.

Von der variablen O. vaccinii erhielt ich aus Algier Stücke, die mit keiner der benannten Formen übereinstimmen, da sie fast ganz einfarbig schwarzbraun sind; die Zeichnungen sind mitunter schwach heller hervortretend. Am Vorderrande zeigen sich drei oder vier weissliche Haken. Die Fransen der Vdflgl. schwarz, die der Htflgl. dagegen graugelb.

Pseudophia illunaris v. gracilis n. v. Taf. III., Fig. 10 ♂.

Die Vdflgl. von der Farbe der v. syriaca sind spärlich schwärzlich gesprenkelt, zeigen zwei sehr undeutliche, schwarzgraue Querstreifen und eine im Saumfelde mehr oder weniger rotgelbe, fast gerade aufsteigende und verlaufende Linie bis zu dem schwarzen Punkte auf Rippe 7, kurz vor diesem wird eine kleine Biegung gemacht, und die rotgelbe Linie stösst dann in den Punkt hinein, sodass sie am Vorderrande nicht mehr sichtbar wird. Bei v. syriaca dagegen macht diese Linie auf Rippe 3—4 eine starke Biegung nach dem Saume zu. Der Nierenmakel klein, schwärzlich, der untere Teil weisslich gekernt. Der Ringmakel nur durch einen kleinen, schwarzen Punkt

angedeutet. Die Htflgl. sind ziemlich einfarbig grauschwarz und lange nicht so gelb wie bei v. syriaca, mit schwärzlichen Flecken vor dem Saume.

Die Unterseite reiner grauweiss, mit schwachem Mittelpunkte und nur bei einem Stück mit etwas dunklerem Aussenrande der Vdflgl. Eine schwarze Binde ist auf dem Htflgl. nicht sichtbar. Etwas kleiner und graziöser gebaut als die v. syriaca.

Spannweite 35—37 mm.

Beschrieben nach drei ♂♂ aus Südost-Transcaspien.

Pseudophia distincta n. sp. Taf. III, Fig. 11 ♂.

Vdflgl. lichtgrau, ganz vereinzelt mit schwärzlichen Schuppen gesprenkelt. Die Querstreifen, soweit diese ausgebildet sind, sind schwarz. Der Innere beginnt etwa beim ersten Drittel des Innenrandes und geht in einem schwachen Bogen bis zum Vorderrande, wo er bei etwa $^1/_5$ der Flügellänge sich verläuft und mit einem Punkte endet. Der äussere Querstreifen ist weit weniger ausgebildet, beginnt am Innenrande in kaum 2 mm Entfernung vom inneren Querstreifen und erreicht kaum Rippe 2, wo er ziemlich gerade unter der Stelle des fein schwarzumrandeten, licht ausgefüllten Nierenmakels steht, jedoch ohne diesen zu berühren. Die weissliche, unregelmässig gezackte Wellenlinie ist nach innen zu schwach bräunlichgelb angelegt. Ein schwarzbrauner, rundlicher Schattenfleck hinter der Wellenlinie füllt die Spitze des Vdflgls. aus. Die Saumlinie mit kleinen, schwarzen Punkten, die mitunter schwach pfeilartig verlängert sind. Die Saumlinie gelblich, die Fransen weiss. Leib, Thorax und Kopf von der Farbe der Vdflgl. Die Palpen grau, aussen schwach schwarz gesprenkelt, das Endglied etwas hängend. Die Unterseite aller Flügel weiss mit schwacher, fleckiger Bestäubung am Saume. Bei einem Stücke tritt der schwarzbraune Fleck an der Vdflgl.-Spitze sehr scharf schwarz hervor.

Spannweite 30 und 31 mm.

Beschrieben nach zwei ♂♂ aus Südost-Transcaspien.

Catocala amabilis n. sp.

Die Vdflgl. dieser Art erinnern in der Zeichnung sehr an C. neglecta Stgr. und C. repudiata Stgr., aber die Htflgl. haben ein ganz anderes, lebhafteres Rot, welches

dem von C. optata wohl am nächsten kommt. Der Vdflgl. ist am Innenrande weniger geschwungen, und erscheint dadurch breiter. Die Farbe ist bläulichgrau, weisslich gemischt, dicht mit schwarzen Schuppen gesprenkelt, und dunkler als die beiden vorher genannten Arten. Der innere Querstrich ist nicht so stark gezackt wie bei C. neglecta, dagegen verläuft der äussere fast so wie bei dieser. Auf den Rippen, die in der Mitte des Flügels etwas weisslich angelegt sind, bilden sich beim Verlauf der äusseren Querlinie weissliche Pünktchen. Die vor der äusseren Querlinie stehenden schwarzbraunen, länglichen, weisslich eingefassten Flecken sind bedeutend kräftiger entwickelt als bei repudiata (bei C. neglecta treten diese Flecke nur sehr schwach und undeutlich hervor). Die Querreihe von schwarzen Punktstrichelchen vor dem Aussenrande tritt sehr kräftig hervor. Die Fransen mit deutlichen schwarzen Punkten auf den Rippen wie bei C. repudiata; diese Punkte fehlen bei C. neglecta. Das schwarze Mittelband der Htflgl. geht etwas mehr gerade herunter als bei den beiden genannten Arten und biegt sich unten nach dem Innenrande in einem geraderen Zacken zu. Die äussere Randbinde scharf unterbrochen an der bekannten Durchbruchstelle. Dass das Rot der C. optata am nächsten kommt, erwähnte ich schon. Der Leib oben rötlich angehaucht, was ich nicht bei den beiden öftersgenannten Arten finde.

Die Unterseite der Vdflgl. fast wie C. repudiata, jedoch bricht das schwarze Mittelband nach der Basis zu, etwa an Rippe 6, scharf ab, macht hier einen Winkel, um nur halb so breit wie in der Mitte des Flügels am Vorderrande auszulaufen. Nur die Spitze der Vdflgl. ist schwach weissgrau angelegt, bei C. repudiata weit breiter. Das Mittelband der Htflgl. nach der Basis zu viel gerader als bei dieser. 5 Stücke (♂♀) von Südost-Tanscaspien.

Spannweite 50—55 mm.

Catocala timur n. sp.

Diese in der Grösse und Zeichnung an C. optima Stgr. erinnernde Art unterscheidet sich durch die lehmbraune, stellenweise etwas graugemischte Färbung, während letztere weit reingrauer ist. Das Rot der Htflgl. ist auch ein lebhafteres, etwa wie bei C. lupina. Der innere, schwarzbraune Querstreifen der Vdflgl. ist stärker

gezackt, am Vorderrande weniger schräg, bildet ein sehr scharfes, schwarzes, feinliniges M-Zeichen, und verläuft dann schwächer nach dem Innenrande. Das Saumfeld weist eine Reihe undeutlicher, etwas hellerer Möndchen auf, die nach dem Aussenrande zu dunkler, mitunter pfeilfleckig aufgeblitzt sind. Die Saumlinie mit kräftiger, dunkler, auf den Rippen mitunter unterbrochener Bogenlinie. Der Querstreifen schwarzer Strichelchen vor dem Aussenrande tritt deutlich hervor. Die schwarze Mittelbinde der Htflgl. gerader als bei C. optima, biegt sich bei allen Stücken an der untersten Spitze scharf nach dem Innenrande zu. Die äussere Randbinde zusammenhängend. Die Zeichnungen der Unterseite wie bei C. optima, jedoch dehnt sich das Rot der Htflgl. fast über den ganzen Flügel aus und lässt nur den Vorderrand grauweiss gefärbt. Bei den beiden mir vorliegenden C. optima-Originalen ist nur die Basis schwach rot angelaufen.

Eine Reihe meist geflogener Stücke (♂ ♀) aus Südost-Transcaspien.

Spannweite 40—45 mm.

Toxocampa pallida n. sp. Taf. III, Fig. 9 ♂.

Allein die auffällige Farbe unterscheidet diese Art von allen bekannten. Zwei sehr gute, fransenreine Stücke und ein drittes, etwas beschädigtes Exemplar (alle 3 sind ♂♂) erhielt ich aus Klein-Asien (Aintab und Zeitun). Die Vdflgl. sind weiss-gelb und mehr oder weniger, besonders am Aussenrande bräunlich gesprenkelt.

Diese Art scheint etwas variabel zu sein, da das eine Stück fast nur im Saumfelde stark, dagegen der übrige Teil der Flügel sehr schwach gesprenkelt ist und ausserdem eine hellere weissgelbe Farbe besitzt als das zweite Stück, welches weit mehr einfarbig und ziemlich gleichmässig gesprenkelt ist; das dritte Stück ist wiederum fast ohne Besprenkelung, trotzdem die Fransen fast unbeschädigt sind, und eine Beschädigung der Schuppen durch Flug wohl kaum anzunehmen ist.

Der Nierenmakel braun, unten an der Mittelrippe fein schwarz, strichartig verlängert, aber durchaus ohne Punkte. Die Saumlinie mit sehr schwachen, bräunlichen Fleckchen zwischen den Rippen.

Die Htflgl. variieren bei diesen drei Stücken ebenfalls etwas in hellerer oder dunklerer, gelbbrauner Färbung.

Die Unterseite ist einfarbig gelblich, höchstens ein schwacher, länglicher Mittelpunkt auf den Htflgln. Hinterleib mit Afterbüschel; der Leib und Thorax von der Farbe der Vdflgl. Die Schulterdecken dunkelbraun. Kopf, Stirn und Palpen mit kurzem Endgliede gelblich. Die Fühler mit Sägezähnen, gewimpert.

Spannweite 36—38 mm.

Acidalia taurica n. sp. Taf. III, Fig. 5 ♂.

Hellockergelb, mit etwas blasserem Wurzel- und Innenrande des Vdflgls.; ebenso ist die Basis der Htflgl. von solcher helleren Färbung. Der Vorderrand der Vdflgl. und die Basis aller Flügel ist sehr spärlich mit bräunlichen Schuppen gesprenkelt. Die bräunlichen, gewellten Querlinien verlaufen ähnlich wie bei A. consanguinaria Ld., treten aber wesentlich deutlicher (dicker) hervor. Alle Flügel mit schwarzem Mittelpunkte. Die Saumlinie ist nicht gezeichnet, dagegen enden die Rippen mit schwarzen Punkten sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite. Die Flügelform hat Ähnlichkeit mit A. punctata Scop., (die Farbe mit blassen A. perochraria) ist ziemlich breit, mit gerundeter Spitze; die Htflgl. sind ebenfalls regelmässig gerundet. DieUnterseite schmutzig gelblich. Die Querlinien im Saumfelde, der schwärzliche Mittelpunkt unten sehr schwach.

Spannweite 27 mm.

Ein ganz reines und ein geflogenes Männchen von Eibes. Letzteres Stück hat beim Fluge die Ockerfarbe verloren, und erscheint dadurch fast strohgelb.

Acidalia plumbearia n. sp. Taf. III, Fig. 18 ♀.

Diese, mit der schwärzeren A. fathmaria Obth. nahe verwandte Art ist bleigrau mit schwächerer oder stärkerer, schwarzer Bestäubung; sie ist aber sofort von dieser zu unterscheiden durch die am Vorderrande (Rippe 6) scharf winklig gebogene, äussere, schwarze Querlinie; auch fehlt der bei A. fathmaria kräftig hervortretende Mittelpunkt der Vdflgl. Sonst sehe ich keine nennenswerte Unterschiede zwischen den beiden Arten, deren langgestreckte Flügelform und Zeichnung ganz übereinstimmen.

Es liegen mir zur Beschreibung ein ♂ von der Prov. Biskra (Algier), und 3 ♀♀ von Biskra und Tunis (Gafsa und Foum-Tatahouine) vor.

Spannweite 18—20 mm.

Acidalia cineraria n. sp. Taf. III, Fig. 17 ♂.

Nur einen [ganz reinen] ♂ erhielt ich aus Beiruth in Syrien, welcher mit keiner mir bekannten Art dieser zahlreichen Familie nahe verwandt ist. Am besten wird sie wohl bei A. incarnaria H-S. einzureihen sein. Die grauen, sehr schwach ins rötliche übergehenden Flügel sind ziemlich gleichmässig und dicht mit schwärzlichen, feinen Schuppen gesprenkelt. Der Vorderrand der Vdflgl. ist bis zum inneren Querstreifen fein schwarz, von da ab bis zur Spitze rötlich angelegt. Von den schwarzen Querlinien geht die schwache innere ziemlich gerade nach dem Vorderrande hinauf, macht kurz vor diesem eine scharfe Biegung nach der Basis hin; die äussere scharfe und kräftige Querlinie geht kurz vor dem Innenrande gerade auf Rippe 2 zu, macht hier einen grossen Bogen, um am Vorderrande etwa 3 mm von der Spitze entfernt einzumünden. Ein kurzer Schattenstrich geht im Mittelfelde vom Innenrande ab, endet aber schon bei Rippe 2. Das schmale Saumfeld zeigt hier eine kaum zu bemerkende hellere Wellenlinie.

Alle Flügel mit deutlichen Mittelpunkten. Die feine, schwarze Saumlinie ist auf den Rippen zuweilen unterbrochen.

Die Htflgl. abgerundet ohne jeden Vorsprung. Der äussere Querstreifen der Htflgl. bildet vom Innenrande ab erst einen grösseren, dann einen etwas kleineren Bogen; der innere, schwächere Querstreifen ist nur am Innenrande sichtbar und verlöscht fast beim Mittelpunkte. Die Stirn reinweiss, die Fühler feingewimpert. Die Unterseite grauschwarz, die Htflgl. etwas heller. Mittelpunkte, die äussere Querlinie und die Saumlinie treten deutlich hervor.

Spannweite 19 mm.

Acidalia oranaria n. sp. Taf. III, Fig. 16 ♀.

Aus Süd-Oran erhielt ich ein Pärchen dieser neuen Art, die wohl am besten in die Nachbarschaft der A. eugeniata Mill. zu stellen ist. Das ♀ ist ganz rein, der

♂, welcher schärfere Zeichnungen als das ♀ aufweist, ist weniger gut und besonders an den Vdflgl.-Fransen etwas abgeflogen.

Vdflgl. und Htflgl. sind rötlich-graubraun, überall mit schwärzlichen Schuppen besprenkelt. Das ♀ ist etwas dunkler gefärbt als der ♂. Der innere Querstreifen ist nur auf den Vdflgln. durch eine schwärzliche, besonders am Innenrande punktartig angesetzte, gewellte Linie schwach angedeutet. Die äussere Querlinie tritt dagegen sehr scharf hervor, sowohl auf Vdflgl. wie Htflgl.; sie ist durch sehr deutliche, schwarze Punkte auf den Rippen gebildet, stellenweise sind die Punkte fein linienartig verbunden. Der Verlauf dieser äusseren Linie ist fast genau so wie bei A. eugeniata. Alle Flügel haben deutlichen, schwarzen Mittelpunkt. Die Fransen sind einfarbig mit schwachem, rötlichem Schimmer und kräftigen, schwarzen Punkten am Ende der Rippen.

Die Htflgl. sind regelmässig gerundet; die männlichen Fühler stark gewimpert und wesentlich abweichend von eugeniata.

Die Unterseite ist schmutzig gelbbraun mit schwachem, schwärzlichen Mittelschatten hinter den Mittelpunkten und hat einen sehr schwach durch Punkte auf den Rippen angedeuteten äusseren Querstreifen. Die schwarzen Punkte am Ende der Rippen sind ebenfalls weit schwächer als auf der Oberseite.

Spannweite 20—22 mm.

Acidalia figuraria n. sp. Taf. III, Fig. 21 ♀.

Diese eigentümliche Art weicht von allen mir bekannten palaearctischen Arten dieser zahlreichen Gattung ab. Sie scheint in zwei wesentlich verschiedenen Färbungen, in hellerer und dunklerer, aufzutreten. Es liegen nur drei weibliche Stücke aus Süd-Oran vor; das eine Stück, auf der rechten Seite fast ganz gut erhalten, ist braun, rötlich gemischt. Bei den zwei anderen, von denen ein Stück links ganz gut erhalten ist, bleibt die Grundfarbe hellgraubraun. Das Mittelfeld bildet eine, gegen den Innenrand wesentlich schmälere, schwarzbraune (in der Mitte hellere) Binde. Der darin stehende schwarze Mittelpunkt ist kräftig und verhältnismässig gross. Die besonders auf der Dorsalrippe stark hervortretende, gezackte, schwarze Wellenlinie ist nach dem

Aussenrande zu flecken-bindenförmig, dunkel angelegt. Das davor stehende Saumfeld bei einem Stücke auffallend hellgrau, bei den anderen wenig abweichend von der rötlich-braunen Grundfarbe. Die Saumlinie schwarz unterbrochen; die Fransen stellenweise braungescheckt. Die Vdflgl. laufen ziemlich spitz zu. Der Saum auf allen Flügeln auf Rippe 3—4 etwas eckig. Die Basis der Htflgl. bis zum Mittelpunkte schwarzgrau, davor eine hellere, graurötliche Binde, die durch den stark gezackten, schärferen, äusseren Querstreifen abgeschlossen wird. Das Saumfeld wird dann wieder dunkler, jedoch nicht so dunkel wie das Wurzelfeld. Die Unterseite gibt die Zeichnung der Oberseite schwächer wieder. Am besten wird die A. figuraria wohl bei der A. filicata-rusticata-Gruppe einzureihen sein.

Spannweite 15—17 mm.

Acidalia fimbriata n. sp. Taf. III, Fig. 19 ♂.

Die Flügel sind schwach bräunlich-strohgelb und nur sehr vereinzelt mit schwarzen Schuppen gesprenkelt. Beide schwarzen Querstreifen der Vdflgl. verlaufen fast genau wie bei A. laevigata; der innere am Vorder- und Innenrande ist fleckenartig angesetzt, der äussere zeigt eine etwas schärfere Biegung auf Rippe 2 und 3 als bei der genannten Art. Stellenweise sind die Querstreifen auf den Rippen schwach punktartig verstärkt. Im Saumfelde befindet sich eine ziemlich deutliche, gelbweissliche Wellenlinie, die wie bei der bekannten A. herbariata F. verläuft. Die Fransen an den Rippen mit schwarzen Punkten. Der dunkle Mittelschatten fehlt auf allen Flügeln. Die Mittelpunkte deutlich und kräftig. Eine schwache, äussere Querlinie in der Mitte der Htflgl. stösst an den Mittelpunkt, eine noch schwächere, schattenartige, innere Linie ist am Vorderrande fast verloschen. Die äussere Htflgl.-Hälfte zeigt wie das Saumfeld der Vdflgl. die der A. herbariata ähnliche, verloschene Wellenlinie. Die Unterseite glänzend weissgelb, bis auf die schwachen Mittelpunkte ohne Zeichnung. Die Fühler schwach gewimpert. Spannweite ♂ 17 mm, ♀ 15 mm.

Beschrieben nach 1 ♂ und 1 ♀ aus Syrien (Beiruth). Das Männchen ist etwas kräftiger strohgelb gefärbt als das Weibchen.

Acidalia affinitata n. sp. Taf. III, Fig. 20 ♂.

Von dieser Art liegen mir 2 ♂, 3 ♀ aus Syrien (Libanon) vor; sie erinnert etwas an A. laevigata, hat aber eine ganz andere, lehmgelbe Farbe und scheint mehr oder weniger dunkel bestäubt aufzutreten. Die Flügel laufen etwas spitzer zu als bei der vorhergehenden, von mir beschriebenen A. fimbriata; die äussere, schwarze Querlinie verläuft etwas mehr geschwungen als bei A. laevigata und ist stellenweise an den Rippen nur punktartig angedeutet; die innere ist meist undeutlich. Zwischen diesen beiden Linien, dicht beim schwarzen Mittelpunkte steht ein schwarzgrauer Schatten, der die innere Hälfte des Mittelfeldes und auch das Wurzelfeld verdunkelt, so dass die zwei am kräftigsten gezeichneten Exemplare eine entfernte Ähnlichkeit mit der dunklen Wurzelfärbung der A. filicata haben, jedoch lange nicht so kräftig schwarz sind wie diese; auch ist die schwarze Bestäubung bei A. affinitata weit mehr schräg und unregelmässig geformt.

Diese schwarze Basalbestäubung ist auch auf den Htflgln., aber schmäler und schwächer vorhanden. Das Saumfeld weist bei den kräftig gezeichneten Stücken eine schwach gelbweisse Wellenlinie auf, die indessen lange nicht so deutlich ist als bei A. fimbriata; nur bei einem Stücke finde ich an den Vdflgln. eine feine, schwarze Saumlinie, aber alle 5 Exemplare haben kräftige, schwarze Punkte auf den Rippen bei der Fransenwurzel. Die schmutziggraue Unterseite zeigt deutliche Mittelpunkte, äussere Querlinien und die Punktreihe an den Franzen. Die männlichen Fühler gewimpert.

Spannweite 15—17 mm.

Ortholitha limitata v. sibirica n. var.

Eine grosse Anzahl Stücke aus Transbaical (Kentei) weichen durch ihre viel mehr ins gelblichbräunlich gehende Färbung stark ab von den deutschen Stücken, sodass ich glaube, dieser helleren Form einen besonderen Variations-Namen beilegen zu können.

Ortholitha nebulata n. sp. Taf. III, Fig. 4 ♂.

Obgleich mir nur ein gutes Männchen vorliegt, zweifle ich doch nicht daran, eine neue, der O. alpherakii Ersch. verwandte, aber in der Färbung völlig verschiedene Art vor mir zu haben.

Die Grundfarbe der Vdflgl. ist fahl-gelbbräunlich; das etwas hellere, grau gemischte Mittelfeld ist begrenzt von undeutlichen, dick lehmgelblich angelegten Querstreifen. Der Mittelpunkt ebenfalls lehmgelb. Die verwandte, sehr schwach gezeichnete, viel dunklere O. alpherakii ist fast einfarbig schwarzgrau; die O. langi wiederum viel reiner gelb, mit viel schärferen Zeichnungen; die O. limitata ist viel brauner, die O. plumbaria viel einfarbiger grau.

Das Saum- und Wurzelfeld weist keine Zeichnungen auf. Die zeichnungslosen Htflgl. sind etwas heller als die Vdflgl. Die Unterseite aller Flügel ebenfalls ganz zeichnungslos, und wieder nur etwas heller gefärbt als die Oberseite der Htflgl. Mittelpunkte fehlen. Die Saumlinie ohne Zeichnung. Die Kammzähne der Fühler etwa so lang wie die der O. alpherakii.

Spannweite 29 mm. Ein ♂ von Aintab (Klein-Asien).

Lithostege marmorata n. sp. Taf. III, Fig. 15 ♀.

Diese, sehr abweichend gezeichnete, mit keinem mir bekannten Repräsentanten dieser Gattung nahe verwandte Art, erhielt ich in zwei reinen, weiblichen Exemplaren aus Tunis. Die Vdflgl. weiss, mit sehr schwachem, gelblichem Schimmer. Das Mittelfeld wird von sehr scharfen, unregelmässig gebogenen braun-schwarzen Querlinien eingefasst. Am Vorderrande steht im Saumfelde ein brauner Fleck; ein ähnlicher grösserer befindet sich am Innenrande, und reicht bis an die Mitte; beim zweiten Stücke sind diese zwei Flecken sogar mit einander verbunden. Am Saume, etwa dort, wo die Subcostalrippe ausmündet, befindet sich beim zweiten Stücke ein dunkler, unregelmässiger Fleck, gebildet durch eine Zusammenhängung von grossen, braunen Schuppen; dieser Fleck fehlt dagegen ganz beim ersten Stücke. Die Flügel sind mit vereinzelten, braunen Schuppen bestreut; sie treten im Saumfelde am häufigsten auf. Die Fransen der Vdflgl. unregelmässig braungescheckt. Kopf, Thorax, Stirn und die äusserst kleinen Palpen von der Grundfarbe der Vdflgl. Die Htflgl. genau von der Farbe der Vdflgl. mit deutlichem, fleckenartigem Mittelpunkte. Die Saumlinie deutlich schwarzbraun angelegt, am Afterwinkel fleckenartig erweitert, und mit noch einem kleinen, darüberstehenden

Flecke. Einzelne bräunliche Schuppen befinden sich zerstreut auf der ganzen Unterseite und häufen sich am Saume. Alle Zeichnungen der Oberseite wiederholen sich schwächer auf der Unterseite.

Spannweite 18—19 mm.

Tunis (Gafsa).

Phibalapteryx falcata n. sp. Taf. III, Fig. 2 ♀.

Ein gutes, fransenreines, weibliches Exemplar erhielt ich aus dem Sajan-Gebiete (Munku). Anfänglich hielt ich das Stück für ein schwachgezeichnetes Exemplar der in der Färbung und Zeichnung ähnlichen P. vitalbata Hb. und deren asiatische var. detersata Püng., aber die längliche, spitze Form sowohl der Vdflgl. wie der Htflgl. und die zusammenhängende, schwarzbraune Saumlinie lassen eine neue Art erkennen. Die Grundfarbe ist wesentlich blasser als bei P. vitalbata; die Zeichnungen sind sehr zerflossen und lassen nur in der Mitte des Vdflgls. in der Nähe des Innenrandes eine etwas dunklere Stelle erblicken, während die Färbung darüber in der Mittelzelle wesentlich heller ist. Der sehr undeutliche, äussere Querstreifen macht keinen nennenswerten Vorsprung auf Rippe 4, und eine scharfe Mittelfeldbildung, wie bei den verwandten Arten, ist nicht vorhanden. Die Htflgl. zeigen am Analwinkel Ansatz zu Querlinien, die aber nach dem Vorderrande zu ganz verlöschen. Alle Flügel mit deutlichem schwarzen Mittelpunkte. Die Fransen mit Teilungslinie, aber nicht gescheckt. Die Unterseite grauschwarz, mit schwarzem Mittelpunkte und mit zwei davor parallellaufenden schwachen, schwärzlichen Querstreifen.

Spannweite 30 mm.

Gonodontis bidentata Cl. v. surtur n. var.

Von dieser, auf dem Continent sonst wenig variablen Art erhielt ich aus England (York) einige ganz reine Stücke beider Geschlechter, die eine total kohlenschwarze Färbung haben, ähnlich wie die der Amphidasis ab. doubledayaria Mill., jedoch etwas mehr ins bräunliche übergehend. Alle Zeichnungen, Querstreifenmakeln sind ganz verschwunden oder höchstens ganz ausserordentlich schwach angedeutet. Nur Kopf und Thorax haben die lichte Färbung dunkler mitteldeutscher Stücke beibehalten. Die Fransen sind an der Wurzel schwarz, aussen fein

weisslich. Die Grösse weicht nicht ab von den deutschen Stücken.*)

Gonodontis bidentata Cl. var. asiatica n. var.

Eine grosse Anzahl gefangener, durchschnittlich etwas kleiner und leichter gebauter Stücke aus Sibirien weichen ziemlich von den europäischen ab, da die Farbe der Vdflgl. ein ziemlich regelmässigeres Grauschwarz aufweist, ohne nennenswerte Farbenänderungen. Ich glaube deshalb auch für diese Form einen Namen aufstellen zu können.

Sajan (Munku), Kentei, Amurgebiet, und Saisan.

Eilicrinia rosearia n. sp. Taf. III, Fig. 1 ♀.

Diese interessante Art erhielt ich in zwei weiblichen Stücken aus Kaschgar. Sie steht der E. v. anicularia Ev. wohl am nächsten, unterscheidet sich aber wesentlich durch die blassrötliche, schwach ins bräunliche gehende Farbe, und durch die fast geraden (nicht wellenartigen) nur kurz vor dem Vorderrande — der Basis zu — sehr schwach gebogenen, vom schwärzlich bestäubten Mittelfelde kaum hervortretenden äusseren Querlinien. Die innere Seite des Mittelfeldes bildet einen stumpfen Winkel. Die Makelzeichnung tritt äusserst schwach hervor, ebenso der mondförmige Fleck am Aussenrande unter der Spitze. Die Fransen schwärzlich angelegt, etwa wie die Farbe des Mittelfeldes. Die Htflgl. sind weiss, mit schwachem, rötlichem Schimmer; der schwache, schattenartige, äussere Querstreifen verläuft deutlich ohne wellige Biegung. Die Fransen sind nicht verdunkelt. Die Unterseite, etwa von der Farbe der Oberseite der Htflgl., gibt nur die Zeichnungen der äusseren Querstreifen wieder; alle Flügel mit schwachem Mittelpunkte.

Spannweite 30 mm.

Boarmia terraria n. sp. Taf. III, Fig. 3 ♂.

Von dieser an die viel hellere und weit kräftiger gezeichnete B. solieraria Rbr. erinnernde Art erhielt ich nur ein ganz reines Männchen aus Süd-Oran. Sowohl

*) Während des Druckes erfahre ich, dass Prout (Ent. Record XIII. p. 336) diese Form als ab. nigra beschrieb.

die Vdflgl. wie die Htflgl. sind einfarbig, lehm-bräunlich, und sind ziemlich gleichmässig, aber spärlich mit dunkleren Schuppen bestreut; nur in der Mitte des Mittelfeldes der Vdflgl. und an der Basis der Htflgl. tritt die Farbe unbedeutend heller auf. Die Querlinien des Vdflgls. verlaufen ähnlich wie bei B. solieraria, und sind gebildet aus feinen, schwarzen Linien. Die innere erreicht nicht den Vorderrand, die äussere ist am Innenrande etwas mehr gebogen und endet kurz vor der Spitze. Eine im Mittelfelde am Innenrande sichtbare, der äusseren Querlinie näherstehende, schwache und undeutliche Linie reicht kaum über die Mitte hinaus. Zwischen den äusseren Querlinien und dem Aussenrande zeigt sich eine deutliche, nur wenig hellere, wellige Linie. Die Saumlinie, sowohl der Vdflgl. wie der Htflgl., zusammenhängend, fein schwarz. Die Vdflgl. oben ohne Mittelpunkt. Die Htflgl. haben ebenfalls zwei Querlinien, die innere, weniger scharfe läuft dicht an dem sehr deutlichen Mittelpunkte vorbei; die äussere, schärfere biegt sich vor dem Vorderrande; eine Biegung, die nicht bei O. solieraria vorhanden ist, denn hier läuft die Linie fast geradlinig; eine etwas hellere, schwache, wellige Linie befindet sich auch vor dem Saume. Die Unterseite aller Flügel einfarbig hellbraun, mit sehr scharfen, schwarzen Mittelpunkten, sehr schwacher, äusserer Querlinie und deutlicher, feiner Saumlinie. Die Fühler mit etwas längeren Kammzähnen als bei O. solieraria.

Spannweite ♂ 30 mm.

Diacrisia sanio L. v. uniformis n. var.

Es war leider Dr. Staudinger nicht mehr vergönnt diese und andere bereits in seiner Sammlung abgetrennten, neuen Formen zu beschreiben, oder sie in den Stgr.- & Rebel-Catalog 1901 aufzunehmen. – Diese Form weicht wesentlich von den drei von Stgr. beschriebenen Variationen ab, da die Htflgl. bis auf den schwarzen Mittelfleck vollständig ohne Saumband bleiben; bei einigen Stücken fehlen, sowohl auf Vdflgln. wie auf Htflgln., die schwarzen Mittelflecke. Die Vdflgl. und Htflgl. sind fast gleichmässig gelbgefärbt, die Fransen zeigen kaum einen schwachen, rosigen Schimmer. Das einzige ♀, welches ich (aus Samarkand) kenne, zeigt eine sehr schwache Fleckenbinde auf den Htflgln.

Die Grösse ist variabel, meistens dieselbe wie v. mortua Stgr.

Von Syr Darja erhielt ich ♂♂ in Anzahl. 2 ♂♂, 1 ♀ aus Samarkand hatte Staudinger bereits abgetrennt, um sie zu beschreiben.

Oreopsyche leschenaulti v. colossa n. var.

Eine grössere Anzahl Stücke aus dem nördlichen Portugal weisen einen so auffallenden Unterschied in der Grösse zwischen typischen O. leschenaulti Stgr. aus den Pyrenäen und der dunklen, castilianischen Gebirgsform (v. nigricans Stgr.) auf, dass sie einen eigenen Namen verdienen. Die Farbe der Flügel und die des Körpers ist etwas weniger reinweiss als typische O. leschenaulti, erreicht aber lange nicht die dunkle, schwarzgraue Farbe der var. nigricans. Die Fühler der v. colossa sind aber fast ebenso einfarbig schwarz wie v. nigricans. Die v. colossa weisen 18—20 mm Spannweite auf, der Sack 24 mm, während die beiden anderen genannten 15—17 mm messen und deren Säcke 17—20 mm.

Nord-Portugal.

Cossus aries Püng.

Ich erhielt einen ganz reinen Mann dieser schönen Art aus Tunis (Gafsa), der sehr gut zu der Beschreibung passt. Nur könnte ich erwähnen, dass die Htflgl. lange nicht so dunkel gefärbt sind wie die Abbildung zeigt.

Eine zweite Abweichung liegt in der Grösse, da mein Stück eine Spannweite von 50 mm aufweist.

Nachtrag.

Agrotis multifida Ld. Taf. III, Fig. 6.

Das abgebildete Stück, ein ganz reines ♀, ist das Original zu Lederers Beschreibung in Ann. Soc. Belgique 1870 pag. 46, und zu der ganz misslungenen Figur 10, Taf. I daselbst. Die Iris-Abbildung ist gut geglückt und zeigt die Art in Originalgrösse. Das Stück befindet sich jetzt in Coll. Staudinger, und trägt noch Lederers eigenhändige Lokalitätsangabe: Achalzich.

Agrotis sanctmoritzi B-H. Taf. III, Fig. 7.

Die Abbildungen in Iris 1906, Taf. V, Fig. 17, ist nicht gut geglückt, weshalb ich hier eine zweite folgen lasse.

Von Ungarn und dem Brenner habe ich eine Anzahl Stücke unter Händen gehabt, die durch ihre dunkle Farbe weit mehr Ähnlichkeit mit meiner A. sanctmoritzi als mit Lederers viel helleren und schärfer gezeichneten A. multifida zeigten. Da Lederer diese Art nach nur einem ♀ aus dem Caucasus beschrieb, und alles, was ich bisher sah, lauter ♂♂ waren, so möchte es ich nicht für ganz sicher annehmen, dass die Östr.-Ungarische-Form wirklich zu der so wesentlich hellergefärbten A. multifida zu ziehen wäre; eher möchte ich in dieser eine Mittelform der beiden genannten Arten erblicken. Ohne beide Geschlechter zu kennen, dürfte eine Entscheidung immerhin zweifelhaft sein.

Monographische Revision der Pieridengattung Hebomoia.

Von

H. Fruhstorfer.

Infolge ihrer Schönheit erfreuten sich die hierhergehörigen Formen von jeher des Interesses der Entomophilen. Alle klassischen Autoren brachten Bilder der zwei bereits im Jahrhundert Linné's und Cramer's bekannten Hebomoia, die ursprünglich, wie alle Tagfalter als Papilios behandelt wurden.

Erst Hübner in seinem Verzeichnis verschaffte ihnen 1816 einen besonderen Gattungsrang, indem er pag. 96, folgende (leider inkorrekte) Diagnose aufstellt.

„Alle Flügel gelb, die Schwingen oben grossenteils hellrot, schwarz gezeichnet; die Senken unten braunsprenklig marmoriert."

Unter „Schwingen" versteht Hübner die Vdflgl., unter „Senken" die Htflgl. Alle Flügel gelb passt nur auf leucippe, bei glaucippe sind „alle Flügel" weiss.

Horsfield entdeckte ziemlich zur selben Zeit die Raupe und Puppe, auf Java, die er 1828—1829 abbildet.

1836 creierte Boisduval in Species Géneral eine wissenschaftlich abgegrenzte Gattung „Iphias", dieselben zwei Arten wie Hübners Hemoboia umfassend.

Wallace und Vollenhoven, später auch Snellen hielten treu zu der Boisduvalschen Bezeichnung, während Doubleday, der mit Recht den Hübnerschen Namen Hebomoia 1847 wieder hervorzog, sich sogar scharfe Angriffe von Wallace gefallen lassen musste.

Wallace selbst behandelte die Gattung in zwei Aufsätzen.

1.) Notes on the Genus Jphias, Journal Entomol. II. 1863. als Monographie.
2.) Übersicht der Pieriden der Indo-Austral. Region, Tr. Ent. Soc. 1867.

In ersteren spaltet Wallace Hebomoia glaucippe in fünf Lokalvarietäten und stellt zwei neue Species auf. (leucogynia und sulphurea); in letzterer wird eine der fünf Lokalrassen des Jahres 1863 (borneensis) zur Art erhoben.

Nach zwanzigjähriger Pause bot Staudinger eine Übersicht der bekannten Hebomoia (Exot. Schmett 1888. p. 41.), von denen er dreien (glaucippe, leucippe, sulphurea) Artrechte einräumte, während Kirby 1871 in seinem Katalog p. 496 noch sechs Species gelten liess.

1898 folgten in kurzen Abständen gleich drei Arbeiten über die Hebomoien.

1.) Eine prächtige Monographie von Dr. Adolf Fritze. Zoolog. Jahrbücher von Spengel vol. XI., p. 236—282. Jena.
2.) A Review of the Species of the Genus Hebomoia von Arthur G. Butler, Ann. Mag. Natur. Hist. Ser. 7, vol. 1, April 1898 und eine
3.) Übersicht der bekannten Hebomoia Arten und Lokalformen von H. Fruhstorfer, Berl. Ent. Zeitschrift 1898. (ausgegeben 1899) p. 171—174.

Fritze gebührt das Verdienst den Horodimorphismus bei den Hebomoien entdeckt und mit grossem Geschick eine bionomische Schilderung der Hebomoien Imago's ausgearbeitet zu haben.

Fritze liess nur zwei Species bestehen, während Butler deren Zahl auf dreizehn erhöhte, die er in vier Artengruppen unterbringt. Ich selbst liess gleichfalls zwei Arten gelten und beschrieb insbesondere die ♀♀ Formen der celebischen Lokalrasse und gab allgemeine Bemerkungen über die Fluggewohnheiten der Hebomoien auf von mir besuchten Inseln.

Iris 1902 zählte ich die mir damals bekannten Hebomoien nochmals auf (p. 297—299) und ergänzte meine Tabelle mit Angaben über die Tonkin-, Siam- und Annam-Formen.

Bei Gelegenheit der Neuordnung meiner Sammlung stiess ich jetzt auf vier bisher noch undefinierte Lokalrassen, und da mir inzwischen auch die seltene und lang-

entbehrte leucogynia Wallace aus Buru zuging, möchte ich heute versuchen meine früheren Tabellen nochmals zu revidieren und zu erweitern.

1. Hebomoia glaucippe Linné.

Pap. glaucippe L. 1758. Syst. Nat. X. p. 469; il. XIII. 1767 p. 762.
Mus. Lud. Ulr. 1764 p. 240.
Clerk Icones Ins. II. t. 35 f. 1.
Houttuyn Naturl. Hist. 1767 p. 254.
Drury, Illustr. Exot. Ins. I p. 20 t. 10 f. 3, 4.
Müller, Naturgesch. 1775 p. 590.
Fabricius, Syst. Ent. 1775 p. 474; Spec. Ins. 1781, II p. 45; Mant. Ins. 1787 p. 21.
Ent. Syst. 1793, p. 193.
Gmelin, Syst. Nat. 1790 p. 2266.
Herbst, Naturgesch. Schmett. 1792 V p. 110 t. 96 f. 1, 2. ♂; f. 3 ♀.
Donovan. Ins. China 1798 t. 31 f. 1.
Turton, Syst. of Nat. 1806 III p. 70.
♀ Pap. callirhoë, Fabr. Syst. Ent. 1775 p. 473.
Spec. Ins. 1781 p. 45. Mant. Ins. 1707 p. 20. Ent. Syst. 1798 p. 427.
Gmelin, l. c. p. 2270.
♂ Pieris callirhoë Godt. Enc. Meth. 1823 p. 119. Inde.
Iphias glaucippe Blanchard. Hist. Nat. Ins. 1841, p. 432 ♂, t. 5 f. 3 ♀.
Iphias glaucippe Butl. Cat. Fabr. Lep. 1869, p. 213 ♂ u. I. callirhoë ♀ p. 214 China.
Hebomoia glaucippe Aurivillius, Recensio Critica 1882 p. 53/54. partim.

Glaucippe zerfällt in:

a.) glaucippe liukiuensis Fruhst.

B. E. Z. 1898. p. 172. Heb. glaucippe von Okinawa Fritze, l. c. p. 249/253 Wintergeneration, t. 16. f. 1 und 2 ♂♀.

Liukiuensis hat als der nördlichste geograf. Zweig der Species zu gelten und da sich auf Okinawa mehr als in den anderen subtropischen und tropischen Fundplätzen der Species, die Jahreszeiten bemerklich machen, existieren dort die ausgesprochensten Zeitformen innerhalb der Art.

Die Wintergeneration ist ♂ ähnlich im Kolorit und ausgezeichnet durch spitz vorspringenden Apex der Vdflgl.

Flugzeit: Februar—März. Spannweite bis 95 mm.

a. forma conspergata.

Fritze, l. c. p. 253—257, t. 16. f. 3 ♂♀.

Die Sommergeneration, habituell von besonderer Grösse, ist mit ungewöhnlich breitem, schwarzem Distalsaum und sehr grossen submarginalen, keilförmigen Makeln versehen und die ganze Flügeloberfläche dicht graublau beschuppt, wie es Fritzes Figur so vollendet darstellt.

Flugzeit: Juni—August.; Spannweite bis 112 mm.

Patria: Okinawa, Liu-Kiu-Inseln.

b.) glaucippe nov. subspec.

Aus Formosa liegen mir 7 ♂♂, 5 ♀♀ vor, insgesamt von kleinerer Gestalt als Okinawa ♂♀ der Sommergeneration.

Die Formosa ♀♀ nähern sich der chinesischen und Himalaja-Rasse, scheinen aber durch die dunkelgrünlichgelbe Färbung der Flügeloberseite, und enorm breite, schwarze Subapicalbinde der Vdflgl. konstant von kontinentalen glaucippe zu differieren.

Patria: Süd-Formosa, September Oktober. (Regenzeit.)

c.) glaucippe glaucippe L. 1758 und 1764.

Drury und Donovan bilden die Regenzeitform ab.

Clercks Icones sind mir leider nicht zugänglich.

Cramers Fig. A. B. II t. 164 dürfte sich auf China ♂♂ beziehen, seine Fig. C. ♀ passt besser auf ♀ Exemplare, wie sie mir von der Coromandel-Küste vorliegen, wegen des sehr breiten, schwarzen Distalsaumes aller Flügel, der rundlicheren Submarginalmakeln der Htflgl. und besonders wegen der isoliert stehenden, roten Submarginalflecken der Vdflgl. Distant, Rhop. Malay. 1886. p. 318. t. 26. f. 9. ♂.

Zwei Saisonformen, jene der Regenperiode mit relativ breit schwarzer proximaler Begrenzung des orange Apicalfleckes und stattlicher Grösse, (♂ bis 95 mm Spannweite), jene der Trockenperiode mit obsoleterem Schwarzrand, an dessen Stelle gelegentlich bereits ein gelber Anflug tritt (♂ manchmal nur 57 mm Spannweite.)

Patria: China, (Cramer p. 104) Tonkin, Annam, Siam, Birma bis Singapore, Assam bis Sikkim. 24 ♂♂. 7 ♀♀. (Coll. Fruhstorfer.)

d.) glaucippe australis Butler.

Heb. australis Butl. l. c. p. 290; Fruhstorfer, B. E. Z. 1898. p. 174. Iris l. c. p. 298. partim.; L. de Nicéville, J. As. Soc. Beng. 1900 p. 253.

Patria: Süd-Indien, von Mysore südwärts, Malabar. 6 ♂♂, 2 ♀♀ (Coll. Fruhstorfer).

Raupe lebt auf drei Arten Capparis und einer Species Crataeva.

e.) glaucippe ceylonica Fruhst.

Hebomoia glaucippe Moore, Lep. Ceylonica p. 127 t. 49. 1881.

Heb. glaucippe javanensis de Niceville, Butt. Sum. p. 505. 1895.

Fritze, l. c. p. 269; Ceylon.

Heb. australis Butler, partim, An. Mag. Nat. Hist, 1898. p. 290.

de Niceville, Journal As. Soc. Beng. 1899. p. 219.

Raupe auf Capparis und Crataeva.

Fruhstorfer, Iris 1902 p. 298; Soc. Ent. 1907.

Die Ceylonform wurde von Butler und mir aus Versehen mit der südindischen Rasse verwechselt. De Nicéville hielt sie identisch mit javanensis Wallace. In der Tat entfernt sie sich sowohl von australis Butl. als javanensis Wall. schon dadurch, dass die schwarze, proximale Begrenzung des orange Apicalflecks bei beiden Geschlechtern völlig ausfällt. Ceylonica ist dann von australis selbst noch zu separieren durch die viel zarteren, internervalen schwarzen, subapicalen Strigae der Vdflgl.

Patria: Ceylon. 5 ♂♂, 2 ♀♀, Mai 1889 H. Fruhstorfer leg.

f.) glaucippe roepstorffi Wood-Mason.

H. roepstorffi Wood-Mason, Journ. As. Soc. Beng., p. 135, 150 und 235. 1880.

H. gl. var. roepst. Stgr. Ex. Schmett. 1888 p. 41.

Fritze, l. c. p. 273. Butler l. c. p. 292.

Bingham, Fauna India 1907 p. 276. t. 18 f. 122.

Patria: Andamanen.

g.) glaucippe vossi Maitland.

Fruhst. B. E. Z. 1898. p. 174; Iris 1902, p. 299.

Heb. vossi Fritze, l. c. p. 175. Kheil, Rhop. Nias 1884 p. 35. t. 4. f. 24 ♀.

Iphias vossii Maitland, T. v. E. 1859. p. 25; Vollenhoven, Pieriden p. 55 t. 6. f. 4 1865.

Hauptflugzeit: April.

Patria: Insula Nias, 4 ♂♂, 1 ♀ (Coll. Fruhstorfer).

„Den Namen „vossii" wählte Herr Maitland einem holl. Kommandanten auf Nias, Herrn Voss, zu Ehren. Derselbe Herr Voss ist später von seiner Haushälterin, einer Malayin, vergiftet worden und liegt auf Nias begraben." „Kheil.: Hebomoia roepstorffi Wood-Mason von den Andamanen und vossi Maitland von der Insel Nias sind die einzigen westmalayischen glaucippe-Formen mit gelbgefärbter Flügeloberseite. Beide stehen im Gegensatz zu continental-indischen und sumatranischen Rassen."

Diese auffallende Übereinstimmung dürfte ihre Erklärung, abgesehen von klimatischen und ontogenetischen Einflüssen, durch die ehemalige Landverbindung Nicobaren-Simalur-Nias-Engano finden.

Noch merkwürdiger als die Analogie der Andamanen- und Nias-Hebomoien, dünkt mich das Auftreten gleichartig gefärbter Exemplare auf den Molukken, ein Faktum, das sich bei Tachyrisformen von Nias und den Molukken in der Weise wiederholt, dass beide Inselgruppen blaugefärbte Tachyris gemeinsam besitzen, während auf den dazwischen liegenden Inseln, ebenso wie bei den Hebomoien wieder normale weissgefärbte Rassen auftreten.

Die Ursache dieser discontinuierlichen Verbreitung der gelb- resp. blaugefärbten Formen dürfte wohl auf atmosphärische oder sonstige physikalische Einwirkung zurückzuführen sein; – wenngleich es nicht ausgeschlossen sein dürfte, dass auch diese Pieriden-Anomalien sich als Relikte alter Landverbindungen ausweisen.

h.) glaucippe sumatrana Hagen.

Iphias glaucippe Vollenhoven, Pierides p. 52 partim. 1865. Sumatra.

Heb. sumatrana Hagen, Pflanzen u. Tierwelt von Deli. 1890.

Heb. glauc. var. sumatrensis Hagen, Iris 1894 p. 36/37.

Heb. bornensis Martin u. de Niceville, Butt. Sum. 1895. p. 505. Am häufigsten im Mai.
Heb. glauc. sumatrana Fruhst. Iris 1902 p. 298.

Die proximale, schwarze Begrenzung des orange Fleckes erheblich schmäler als bei borneensis, der Apicalfleck selbst breiter, mit etwas grösseren Keilflecken besetzt.

♂. Nicht selten auf ca. 1000 m Höhe in den Padangschen Bovenlanden.

Patria: Sumatra.

i.) glaucippe borneensis Wallace.

Heb. glaucippe Moore, Catal. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 60 partim.
Iph. glaucippe var. borneensis Wall. Journ. Ent. 1863. p. 3. Iph. glauc. Voll. l. c. partim. Borneo.
Iph. borneensis Wall. Tr. Ent. Soc. p. 396. 1867.
Heb. glaucippe L. von Borneo. Fritze l. c. p. 263.

Patria: Nord- und Süd-Borneo, Pontianak 8 ♂♂. (Coll. Fruhstorfer.)

k.) glaucippe javanensis Wallace.

Heb. glaucippe Hübner, Verzeichnis 1816; Moore, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 60 partim.
Pieris glaucippe Godt. Enc. Méth. p. 119. 1823. Java.
Colias glaucippe Horsfield, Cat. Lep. Ins. E. Ind. C. Mus. 1828. p. 130. (Beschreibung des Imago's, t. 4. f. 7. Raupe und 7c Puppe. Raupe lebt auf Capparis, in javanischer Sprache „Wanwannan"; häufig auf Java, viele Exempl. gezogen. Raupe nahe der Raupe und Puppe von Catopsilia scylla L.)
Anthocaris glaucippe Lucas, Lep. Exot. 1835 p. 66. t. 34. Java.
Iphias glaucippe Boisd. Spec. Gén. p. 596. 1838. partim. Java. (Beschreibung der Raupe und Puppe nach Horsfield's Figur.)
Iph. glauc. var. javanensis Wall. Journ. Ent. p. 3. 1863.
Heb. javaënsis Fruhst. B. E. Z. 1896 p. 305; 1897 p. 344. Bali.
Heb. glaucippe de Niceville, J. As. Soc. Beng. 1897 p. 712. Bali.
Heb. glauc. var. javanensis Fritze, l. c. p. 269.
Heb. javanensis Butl. l. c. p. 299.

Heb. glaucippe javanensis Fruhst. B. E. Z. 1897 p. 174; Iris 1902 p. 298.
Iphias glaucippe. Vollenhov. Pierides p. 52. partim. Java.

Eine distinkte, wohlumgrenzte Lokalrasse, die in nicht weniger als 5 Gattungen eingereiht und bis in die neueste Zeit entweder als eigene Species oder als Synonym mit glaucippe behandelt wurde.

De Niceville liess sie 1899 noch in Süd-Indien und Ceylon vorkommen, nachdem er 2 Jahre vorher erklärt hatte, dass die Java- und Baliform nicht von kontinentalen Exempl. zu trennen seien. Auch Fritze erfasste ihren lokalen Charakter nicht vollkommen, da er javanensis ausser auf Java noch in Ceylon, Timor, Lombok, Sumba, Palawan und den Philippinen vorkommen lässt; während ich sie 1897 als ausschliessliche Javarasse der continentalen glaucippe behandelte.

Die Art ist in Ost- und Westjava häufig, geht kaum über 3000' Höhe hinauf, auch sind deren ♀♀ weniger selten als kontinentale ♀♀, und namentlich die ♀♀ von Sumatra und Borneo.

Patria: Ost- und Westjava, (H. Fruhstorfer leg.) Bali von mir beobachtet, von Doherty gesammelt. Ob dieselbe Rasse?

l.) glaucippe nov. subspec.

Heb. glaucippe Snellen, T. v, E. vol. 45. p. 84.

Nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn M. Piepers vom 20. II. 07. kommen auf Kangean und Lombok ♀♀ vor, bei denen von dem Rot der Vdflgl. nur noch „flauwe overblijfselen aanwesig zijn."

Patria: Kangean.

m.) glaucippe lombockiana Butler.

Heb. lombockiana Butl. l. c. p. 290.
Heb. glaucippe javaënsis Fruhst. B. E. Z. 1897 p. 11.
Heb. glaucippe de Niceville, Calcutta 1897 p. 712. partim.
Heb. glaucippe var. javanensis von Lombok, Fritze p. 270.
Heb. glaucippe flavomarginata Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 174. partim. Iris 1902 p. 298 partim.

Lombockiana vermittelt den Übergang von javanensis zu timoriensis Wall. und wird sich schwer neben flavomarginata Pagenstecher behaupten können. Da ich aber vermute, dass Sumba ♂♀ erheblich kleiner als Lombokstücke sein dürften, wie dies fast bei allen Rassen der Insel Sumba der Fall ist, ferner Inselrassen auch dann verschieden zu sein pflegen, wenn wir zunächst noch gar keine Differenzialcharaktere zu erkennen vermögen, lasse ich lombockiana als Subspecies bestehen.

Die Art fand sich als Zierde der Landschaft bereits nahe der Meeresküste und ging bis auf das Plateau von Sambalun, wo sie in 4000' Meereshöhe noch eine häufige Erscheinung war.

Patria: Lombok, April/Mai, 6 ♂♂, 4 ♀♀ (Coll. H. Fruhstorfer.)

n.) glaucippe flavomarginata Pagenstecher.

Heb. glauc. var. flav. Pag. Jahrb. Nass. Ver. Naturkunde 1896 p. 126.
Heb. glauc. flavomarg. Fruhst. l. c.
Heb. glauc. de Niceville l. c.
Heb. glauc. Doherty, Journ. As. Soc. Beng. 1891 p. 191.

Schwarzer Distalsaum der Vdflgl. etwas schmäler und die schwarzen, submarginalen Keilflecke im Orangefleck der Vdflgl. etwas kräftiger als bei timoriensis Wall. von Timor und Alor.

Flavomarginata verhält sich nach meinem geringen Material zu timoriensis, etwa wie australis Butl. zu ceylonica Fruhst., welch letztere ebenso schwache Keilflecke besitzt, wie etwa timoriensis.

Patria: Sumba. (1 ♂ fraglicher Herkunft, wahrscheinlicher aus Sumbawa.) 1 ♀ Kalao, Dez. 1895. (Coll. Fruhstorfer.)

o.) glaucippe timoriensis Wallace.

Iphias timoriensis Wallace, Journ. Ent. p. 3. 1863.
Heb. timorensis Röber T. v. E. 1891. p. 288.
Heb. glaucippe Snell. l. c. p. 248, Flores.
Heb. glauc. var. javanensis von Timor, Fritze p. 270.
Heb. timoriensis Butl. l. c. p. 291.
Heb. glauc. timor. Fruhst. l. c. p. 174. p. 298.

In meiner Sammlung 2 ♂♂ von Timor und Alor von Trockenzeitcharakter, jedoch stattlicher Grösse.

Patria: Timor (Wallace), Flores (Snellen), Timor-Laut (Röber), Alor (Fruhstorfer).

p.) glaucippe palawensis nov. subspec.

Heb. glauc. philippensis Staudgr. Iris 1889 p. 26; Semper, l. c. p. 260 partim.

Heb. glauc. var. javanensis, Fritze, Zool. Jahrb. 1898 p. 271.

Heb. glauc. var. palawana, Stgr. i. l.

♂. Der orangefarbene Apicalfleck dringt tiefer in die Vdflgl.-Zelle ein und erscheint proximal fast ohne jede schwarze Umgrenzung. Die Submarginalflecken kleiner und zierlicher als bei philippensis.

♀. Distale Zackenbinde der Htflgl. sehr schmal, tief eingeschnürt, analwärts obsolet werdend, die ihr vorgelagerten, schwarzen Submarginalflecken undeutlicher als bei philippensis Wall.; Orangefleck der Vdflgl. proximal ohne Spur einer schwarzen Umsäumung.

Patria: Palawan, 1 ♂, 3 ♀♀ W. Doherty, Januar 1898 leg.

qu.) glaucippe cuyonicola. nom. nov. für

Heb. philippensis Semper, Schmett. Philippinen p. 260, 1890.

„Am auffallendsten weichen die von der kleinen Insel Cuyo stammenden Exemplare ab, indem bei den ♂♂ die Unterseite nicht graugesprenkelt auf weissem Grunde, sondern genau so gelblich ist wie bei vossi von Nias, nur dass die innere Hälfte nicht so schwefelgelb wie bei letzterer Art ist. Oberseits haben einzelne der ♂♂ über der ganzen weissen Fläche einen gelblichen Anflug, auch hierin einen Uebergang zu vossi bildend.“ Semper.

Patria: Insel Cuyo.

Die Insel Cuyo liegt zwischen Palawan und Panay und ist (nach Semper l. c. p. 362) durch grosse Meerestiefen von den übrigen Philippinen abgeschlossen.

Die Fauna dieser Insel enthält einen grossen Prozentsatz malayischer Elemente, die auf einer alten Landverbindung Borneo-Mindoro von Borneo aus die Philippinen erreichten, während umgekehrt auch die Philippinen eine Anzahl Arten auf demselben Wege und über die Mindanao-Sulu-Brücke an Borneo und Celebes abgegeben haben.

r.) glaucippe philippensis Wallace.

Iphias philippensis Wall. Journ. Ent. 1863 p. 3.
Heb. glauc. var. phil. Stgr. Exot. Schmett. 1885 p. 41; Semper. l. c. p. 269. partim 1890. Heb. glauc. Semper l. c. p. 259.
Heb. philippensis Butl. l. c. p. 291.
Heb. glauc. v. javanensis von den Philippinen, Fritze, l. c. p. 272.
Heb. glauc. phil. Fruhst. l. c. p. 174. 1900 Rhop. Bazil. p. 33; Iris, l. c.

Unter dem Namen philippensis vereinigte Semper eine Anzahl distinkte Lokalformen, von denen ich cuyonicola und palawana bereits abtrennen musste. Exemplare von Domoran, Bohol, Camotes und Mindanao bilden den Übergang zu sulphurea Wall. von Batjan, während jene von N. W. Luzon, Mindoro und Babuyanes nach Semper sich mehr den continentalen, insbesondere chinesischen glaucippe anschliessen sollen. Andere Exemplare wiederum tragen eine fast so breite proximale schwarze Begrenzung des Orange-Apicalfleckes wie borneensis Wall., Fakta, die uns nicht unerwartet kommen, da die Philippinen sowohl mit dem Festland wie auch mit Borneo und den Molukken durch Landbrücken im Connex und Artenaustausch standen.

Es ist nur zu bedauern, dass Semper, dem über 250 philipp. glaucippe vorgelegen haben, nicht genauer auf lokale und saisondimorphe Formen geachtet hat; er hätte damit einen höchst wertvollen Beitrag zur Zoogeographie der Philippinen zu liefern vermocht.

Die Verteilung der philippinischen Formen denke ich mir so: N. W. Luzon, West Mindoro, Babuyanes beheimaten eine glaucippoide Rasse, die

α. in einer breit schwarzgesäumten Regenform (nahe borneensis),

β. in einer gelblich überzogenen Trockenform (nahe javanensis)

auftritt.

Mindanao und dessen Satellit Inseln beherbergen dann typische philippinensis, wie sie Wallace und Fritze auffassten.

2 ♂ ♂ aus Manila, Luzon in meiner Sammlung differieren nicht erheblich von der Trockenform aus Bazilan.

s.) **glaucippe** nov. subspec.

„Bei einem ♀ von Polillo ist der orange Fleck kleiner als bei typischen philippensis von Mindanao." Semper l. c. Wenn diese Form constant auftritt verdient sie einen Namen als **reducta** nobis.

Patria: Polillo.

t.) **glaucippe celebensis** Wallace.

Iphias glauc. var. celebensis Wallace, Journ. Ent. 1863 p. 3.
Iphias glauc. Vollenh. Pierides, 1865 p. 52 partim.
Hopffer, Stett. E. Z. 1874 p. 24;
Stgr. Exot. Schmett. 1888 p. 41. t. 22 ♂.
Pagenstecher, in Kückental's Ergebnisse 1897 p. 380.
Heb. glauc. Holland. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 1890 p. 77.
Heb. celebensis Rothschild. Iris 1892 p. 440, (22 ♂ 2 ♀).
Butler l. c. p. 291.
Heb. glauc. von Celebes, Fritze l. c. p. 264—267.
Heb. glauc. celebensis Fruhst. B. E. Z. 1898. p. 173/174; Iris 1902 p. 268.

Celebensis ist habituell weitaus die grösste glaucippe Rasse, deren ♂♂ übertreffen an Spannweite sowohl liukiuensis als auch leucippe Cramer ♂♀. Celebensis ist zugleich die einzige Lokalrasse mit polychromen ♀♀, von denen ich schon B. E. Z. 1898 p. 173 vier verschiedene Formen aufzählen konnte.

Es sind dies:

α. ♀ forma icterius.(*

Patria: Samanga, S.-Celebes, November 1895; am Ende der Trockenzeit gefangen.

Flügel bläulichweiss, Apicalfleck fahl schwefelgelb. Htflgl. schmal graubraun gerandet. Unterseite grauweiss und mit einer gelblichen, subapicalen Region auf den Vdflgln. Flügellänge 50 mm.

β. ♀ forma typica.

Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov.—Dez. 1895.

Alle Flügel breit braunschwarz umsäumt. Zelle der Vdflgl. leicht violettbraun angeflogen. Apicalfleck weiss mit orange Striemen oder rotorange, wie bei Indischen ♂♀.

(* Icterius = die Gelbsucht.

Unterseite aller Vdflgl. im Apicalteil dunkelbraun bestäubt. Vorderflügellänge 54 mm.

γ. ♀ forma nova sublustris.

Toli-Toli. Unterseite und Mittelteil der Vdflgl. gleich β. Zelle gelblichbraun und grau bekleidet. Htflgl. blauweiss mit leicht Orange-Schimmer am Vorderrande. Apicalfleck weiss, mit roten oder gelben Striemen.

Letztere Form liegt mir ausser von Nord-Celebes auch von Sangi auf Taruna (Talaut-Inseln) vor.

♂♂ bis 111 mm Spannweite bei der Regenform, ♂ Trockenform 95 mm.

♂♂ von celebensis beleben Blüten oder setzen sich auf feuchten Sand um zu saugen, während sich die ♀♀ im niederen Gebüsch verborgen halten.

Wenn ich in den Morgenstunden, besonders nach regnerischen Tagen mit dem Netzstock auf das Gesträuch am Strande von Toli-Toli klopfte, kamen ♀♀ scheu und schwerfällig aus ihrem Versteck und waren dann leicht und mühelos zu fangen.

Patria: Nord- und Süd-Celebes, 5 ♂♂, 3 ♀♀ (H. Fruhstorfer leg.) Dongala, Aug.—Sept. Trockenform, 1 ♂ (W. Doherty leg.) Taruna, Talaut-Inseln 1 ♀.

m.) glaucippe sulaënsis nov. subspec.

Heb. glauc. var. sulaënsis Stgr. i. l.
Heb. glauc. von Sula, Fritze l. c. p. 267.

♂♂, mit breiteren, schwarzen Aussenrand der Vdflgl., ♀ mit kleineren Submarginalflecken der Htflgl.

Patria: Sula-Mangoli, (Dr. Platen leg.)

v.) glaucippe sulphurea Wallace.

Iphias sulph. Wall. Journ. Ent. 1863. p. 5.
Heb. sulphurea Stgr. l. c. Batjan.
Butler, l. c. p. 292. partim.
Heb. glaucippe var. sulfurea Fritze, l. c. p. 275. partim Batjan.
Heb. glaucippe sulphurea Fruhst. Iris 1902 p. 299 partim.

Patria: Batjan, 1 ♂ (W. Doherty leg.) 3 ♂♂ ex coll. Janson*), 1 ♂ ex coll. Staudinger.

*) Diese ♂♂ trugen die falsche Bezeichnung „Buru", was mich Iris 1902 p. 293 verleitete sie als leucogynia Wall. zu betrachten.

w.) glaucippe felderi Vollenhoven.

Iphias felderi Voll. Monographie Pierides p. 53/54 t. 6. f. 2, 3, ♂♀. Halmaheira, Morotai.

Hebomoia sulphurea Butl. l. c. partim. Halmaheira.

Heb. sulfurea und felderi Fritze l. c. p. 275/276.

Patria: Halmaheira, Morotai (Bernstein leg. teste Vollenhoven.)

Felderi, die ich nur nach der Abbildung beurteilen kann, halte ich für eine gute Lokalrasse, weil Batjan-Exemplare einen viel breiteren, schwarzen Saum des Orange-Apicalfleckes der Vdflgl. aufweisen als Halmaheira ♂♀.

Das ♀ von Batjan scheint zudem stets einen gelben statt rotgelben Apicalfleck der Vdflgl. zu besitzen.

x.) glaucippe aurantiaca Fruhst. Taf. V. Fig. 3 ♂.

Heb. glauc. aur. Fruhst. Insektenbörse 29. Oktober 1903 pag. 349.

Differiert von sulphurea durch den fast doppelt so breiten Orangefleck der Vdflgl., der zudem nur Rudimente von 3 isolierten, schwarzen Keilflecken umschliesst, die bei sulphurea so gross angelegt sind, dass sie zusammenfliessen und eine Zackenbinde bilden. Die distale schwarze Umrandung der Vdflgl. erheblich schmäler als bei sulphurea, der Costalsaum bis zum Zellapex gelb anstatt schwarz.

Htflgl.-Oberseite dunkler und gleichmässiger gelb.

Patria: Insula Obi, 2♂♂, (Waterstradt leg.) Coll. Fruhstorfer.

2. Hebomoia leucippe Cramer.

Von dieser grandiosen Species kennen wir 2 sichere Zweigrassen, eine dritte ist noch fraglich.

a.) leucippe leucippe Cr.

Pap. leucippe Cramer I. p. 57 t. 36 A-C, 1775; ♂♀.

Herbst, Pap. t. 109 f. 5—7.

Donovan, Ins. India t. 1. f. 1.

Pap. leucippe F. Gen. Ins. 1776 p. 256; Spec. Insect. 1781. vol. 2. p. 44.

Mant. Ins. 1787 II, p. 20; Entom. Syst. III. p. 198, 1793.

Seba Mus. 4. t. 24 f. 24/25; Seba Mus. 4 t. 45 f. 15/16.

Pieris leucippe Godart, Enc. Meth. IX. p. 119, 1819. Amboina.
Anthocaris leucippe Lucas, Pap. Exot. p. 67 t. 34, 1835.
Iphias leucippe Boisduval, Spec. Gen. p. 596, 1836.
Doubleday, Hew. Gen. Diurn. Lep. t. 8. f. 2, 1847.
Vollenhoven, Pierides p. 54. Ceram, Amboina 1865.
Butler, Catal. Fabr. Lep. 1869. p. 213. Amboina.
Hebomoia leucippe, Hübners Verzeichnis 1816 p. 96.
Hebomoia leucippe Pagenstecher, Jahrbuch 1884 p. 54 und 1888 p. 15 Amboina.
Staudgr. Exot. Schmett. 1888 p. 41 („sicher eine eigene Art").
Ribbe, Iris 1889/90 p. 31. Ceram selten.
Fritze, l. c. p. 277-278. Ceram, Amboina.
Butler, l. c. p. 393. Amboina, Ceram.
Pagenstecher, Lepid. Kükental 1897 p. 381. Uliasser, zahlreich.
Fruhstorfer, B. E. Z. 1897 l. c.; Iris 1902 l. c. Amboina, Ceram. Saparua.

Patria: Amboina, Saparua. 7 ♂♀. (Coll. Fruhstorfer.)

a. ♀. forma **daemonis** nobis.

Vdflgl.-Oberseite stark verdunkelt, Zelle bis zur Mitte schwarz beschuppt, das Feld zwischen U. R. und M. 1 ganz schwarz, ebenso die gesamte Analregion. Rote Submarginalflecke stark reduziert, nur noch die medialen deutlich. Distalsaum und Submarginalflecke der Htflgl. ausgedehnter schwarz, Htflgl.-Unterseite weisslich statt gelb.

Patria: Ceram, 1 ♀ (Coll. Fruhstorfer.) Sollten alle Ceram ♀♀ dieselben Abweichungen vom Amboina ♀ (wie es Cramer abbildet) aufweisen, dann muss daemonis zur Lokalrasse erhoben werden.

b.) leucippe leucogynia Wall.

Iphias leucogynia Wall. Journ. Ent. p. 4, 1863 t. 1. f. 1., 2. ♂♀.
Heb. leucippe var. leucogynia Fritze, l. c. p. 279. ♀.
Heb. leucogynia Butl. l. c. p. 293, ♂♀.
Holland, Nov. Zool. vol. VII. March 1900 p. 81 ♀.
de Niceville, Journ. As. Soc. Beng. 1898 p. 317.
Heb. glaucippe leucogynia Fruhstorfer, Iris 1902 p. 299.

Patria: Buru, 1 ♂ (W. Doherty, März leg. Coll. Fruhstorfer.)

Leucogynia Wall. ist nur in wenigen Sammlungen vertreten und man könnte versucht sein, sie allenfalls als eine Transition von leucippe zu sulphurea und aurantiaca zu betrachten.

Der für leucippe so charakteristische, den ganzen Flügel überziehende orange Fleck, fängt nämlich bei leucogynia bereits an zurückzuweichen, und zwar so, dass er den ganzen Analsaum und die Zellbasis der Vdflgl. wieder für die ursprüngliche, gelbe Grundfarbe frei lässt.

Die bei leucippe dunkel-kanariengelbe Htflgl.-Oberseite hellt sich gleichfalls auf, ja es bleibt nicht einmal der aurantiaca Fruhst. von Obi und sulphurea Wall. von Batjan eigentümliche, leuchtend gelbe Distalsaum erhalten. Die Flügelunterseite von leucogynia nimmt vollends den Färbungscharakter von sulphurea an, und so vermittelt leucogynia äusserlich anscheinend den Übergang von leucippe zu sulphurea, während leucippe durch ihren Flügelschnitt und den von allen Hebomoien abweichenden Färbungstypus den Eindruck einer distinkten Species hervorruft.

Dennoch war ich mir im Zweifel, ob leucippe wirklich Artrechte zu behaupten vermöge, da (wie oben bemerkt) leucogynia koloristisch ein vollkommenes Bindeglied zwischen den Rassen der Südmolukken und jenen der Nordmolukken darstellt, und somit der prägnante äussere Habitus von leucippe durch die vikariierende leucogynia wieder verwischt und abgeschwächt wird.

Von diesen Bedenken bewegt, wandte ich mich an Herrn Stichel und bat ihn, von den Sexualorganen der fraglichen Formen Präparate herzustellen und mir mit seinem bewährten Urteil über die Artberechtigung von leucippe zu Hilfe zu kommen.

Herr Stichel hatte darauf die Freundlichkeit sich der Lösung der Aufgabe zu widmen und schrieb mir in zwei Briefen folgendes:

2. April 07.

„Eine vorläufige Untersuchung lässt erkennen, dass die Organe der Hebomoien über einen Leisten gebaut sind, und deshalb ein recht schwieriger Fall vorliegt. Wenn ich aber nach meinem Gefühl urteilen soll, würde ich Heb. leucippe von Heb. glaucippe und sulphurea specifisch trennen.

Die einzelnen Differenzen im Organ von glaucippe und sulphurea halte ich für individuell, während das eine Präparat von leucippe Unterschiede erkennen lässt, welche im Verein mit den habituellen Verschiedenheiten sehr wohl als spezifisch angesprochen werden können."

12. Mai 07.

Nun opferte ich den Himmelfahrtstag, um die Objekte nochmals in vermehrter Anzahl eingehend zu prüfen, und mit dem Zeichenapparat einige primitive Skizzen in zehnfacher Vergrösserung anzufertigen.

Ganz einwandfrei ist das Gutachten nicht, jedoch würde ich auf Grund der Erfahrungen, welche ich auf diesem Gebiete im Laufe der Zeit gesammelt habe, leucogynia und leucippe einerseits spezifisch von glaucippe — australis — javanensis — vossi — sulphurea — trennen (vergl. Taf. VI, fig. 1—5).

Das breitere Valvenende von 2 und 3, die Bildung der Eckenzacken und die topfartige Ausstülpung an der Basis der Innenseite der Valve sind charakteristisch. Diese Bildung weicht constant ab von den übrigen genannten glaucippe-Zweigen, wenngleich in der Form der Valve eine gewisse Annäherung nicht zu verkennen ist.

Dies weist aber nur auf eine nahe Verwandtschaft der Arten hin, deren Konsolidierung als vollendet angesehen werden kann."

Die von Herrn Stichel bereits hervorgehobenen Differenzialcharaktere zwischen glaucippe und leucippe treten bei den unter Objektgläser gesetzten Originalpräparaten von leucippe und glaucippe noch prägnanter hervor, als dies die Zeichnung wiedergibt.

Am sinnfälligsten ergeben sich die Differenzen, wenn die Präparate horizontal gelegt werden, sodass die distale Partie der Harpen (Valven) sich links vom Beschauer befindet. Dann beobachten wir, dass glaucippe eine distal verschmälerte Harpe besitzt, mit weit vorspringender oberer Spitze, an deren Basis sich eine relativ tiefe Einbuchtung bemerklich macht. Das untere Harpenende tritt stark zurück und es entsteht eine Kontur, die an einen Raubvogelkopf erinnert.

Die distale Kontur der leucippe-Harpe lässt sich dagegen am besten als kahnförmig bezeichnen, die unterste Spitze tritt nur wenig zurück, resp. das oberste Ende ragt nur unmerklich hervor, und die Einsenkung an ihrer Basis ist kaum zu erkennen, so dass eine einfachere und regelmässigere Figur entsteht.

Die weniger ausschlaggebenden übrigen morphologischen Abweichungen der einzelnen Formen ergeben sich aus den Skizzen.

Résumé: Die Gattung Hebomoia erweist sich bei aller Neigung zur Lokalrassenbildung als eine sehr beharrliche. Ihre Verbreitung über ganz Süd-Asien hat nur eine Spaltung in 2 Arten verursacht, die sich auf rund 25 Inselformen verteilen.

Zoogeographisch ist dabei von besonderem Interesse der Gegensatz der glaucippe-Zweige der Andamanen und von Nias, die unter sich von einer relativ gleichartigen Färbung, sich im lebhaften Kontrast mit der Kontinental-Indischen-Sumatranischen Region befinden, und die weitgehende Differenzierung der leucippe der Süd-, von glaucippe der Nordmolukken.

Erstere Erscheinung dürfte ohne weiteres ihre Erklärung in der tertiären Landverbindung Andamanen-Nias-Mentawej finden.

Die letztere lässt zunächst auf lange bestehende Trennung der Süd-Inseln von den Nord-Inseln schliessen, die Gelegenheit bot, dass sich die ursprünglich vielleicht gleichartigen Hebomoien durch Inzucht und äussere Einflüsse spezifisch separierten.

Dass sich auf den Südmolukken innerhalb einer Gattung andere Species finden, ist kein exeptioneller Fall, gleich bei den unlängst genau untersuchten Taenariden findet sich ein Beispiel dafür.

Ich möchte aber doch einmal das Verhältnis der Pieriden der beiden Inselgruppen zueinander ins Auge fassen, wozu folgende Tabelle dienen möge.

Amboina	Buru	Obi	Batjan
	1. Nepheronia argolis Feld.		
— — — — —	argolina Fruhst.	— — — — —	argolis Feld.
	2. Nepheronia jobaea Boisd.		
elsa Fruhst.	aeboja Fruhst.	obiana Fruhst.	— — — — — —

Amboina	Buru	Obi	Batjan
	3. Tachyris ada Cramer.		
ada ada Cr.	ada Cr.	ada Cr.	cella Fruhst.
	4. Tachyris paulina Cramer.		
paulina Cr.	cynisca Wall.	paulina Cr.	zoë Vollenh.
	5. Tachyris albina Boisd.		
albina Boisd.	jacquinoti Luc.?	albina Boisd.	albina Boisd.
	6. Tachyris nero F.		
— — — — —	buruensis Wall.	— — — — —	— — — — — —
	7. Tachyris placidia Stoll.		
placidia Stoll	placidiana Fruhst.	maculata Stgr.	maculata Stgr.
	8. Tachyris coelestina Boisd.		
clementina Feld.	— — — — —	— — — — —	— — — — —
	9. Tachyris liberia Cramer.		
liberia Cram.	mirona Fruhst.	obina Fruhst.	eliada Hew.
	10. Pieris aspasia Stoll.		
aspasia Stoll.	jaël Wall.	aspasina Fruhst.	emma Vollenh.
	11. Pieris pitys Godt.		
pitys rachel Boisd.	— — — — —	— — — — —	pitys subspec.
	12. Delias duris Hew.		
duris Hew.	buruana Rothsch.	— — — — —	funerea Rothsch.
	13. Delias dorimena Cramer.		
dorimena Cr.	rothschildi Holl.	— — — — —	— — — — —
	14. Delias caeneus L.		
caeneus L.	philotis Wall.	— — — — —	— — — — —
	15. Delias isse Cramer.		
isse Cramer	echo Wall.	— — — — —	— — — — —
	16. Delias candida Vollenhoven.		
— — — — —	— — — — —	— — — — —	candida Voll.
	17. Delias chrysomelaena Vollenhoven.		
— — — — —	— — — — —	— — — — —	chrysomelaena V.
	18. Delias poecilea Vollenhoven.		
— — — — —	— — — — —	— — — — —	poecilea Voll.
	19. Delias echidna Hew.		
echidna Hew.	— — — — —	— — — — —	— — — — —
	20. Delias aruna Boisd.		
— — — — —	— — — — —	— — — — —	aruna. Boisd.
	21. Hebomoia glaucippe L.		
— — — — —	— — — — —	aurantiaca Fruhst.	sulphurea Wall.
	22. Hebomoia leucippe Cramer.		
leucippe Cr.	leucogynia Wall.	— — — — —	— — — — —

In der Übersicht liess ich die Vertreter der Genera Elodina, Tereas und Catopsilia fehlen, weil ich die ersteren niemals genau untersuchen konnte, und letztere wegen ihres ubiquistischen Charakters ohnedies nicht in Betracht kommen.

Von den 22 verzeichneten Arten bewohnen alle Inseln gemeinsam neun Arten, nur auf den Südmolukken leben sieben Arten, auf den Nordmolukken existieren fünf Arten.

Wenn wir von den Species, die nur im Süden oder im Norden vorkommen, noch 15 und 16 ausscheiden, da sie streng genommen nur als Zweige einer Art gelten können, so bleiben nur dem Süden eigentümlich fünf, nur für den Norden vier Arten, das ist etwa $^1/_5$ aller dort vorkommenden Species.

Betrachten wir die ausschliesslich den Süden bevölkernden fünf Species, so finden wir in Tachyris nero von Buru ein ausgesprochen indisches Element, den östlichsten Vorposten dieser Art, der über die Celebes-Molukkenbrücke nach Buru gelangt sein muss. Eigentümlich ist nur, dass nero auf den Sula-Inseln bisher noch nicht gefunden wurde, aber da nero auch auf Buru lokal ist, dürfte sie auf Sula noch entdeckt werden.

Von den übrigen Arten hat clementina als Ausläufer einer papuanischen Species zu gelten. Delias echidna, isse, caeneus und dorimene sowie auch die leucippe sind als indigene Arten zu betrachten, chrysomelaena gravitiert anscheinend nach den Philippinen und die Hebomoia steht gleichfalls mit letzterer Inselgruppe in engster Fühlung.

Von den allen Inseln gemeinsamen Arten, gravitiert argolis nach den Philippinen, jobaea, ada, liberia, pitys gehören zum papuanischen Herde, albina, paulina und aspasia sind Ubiquisten nur placidia ist autochthon und findet sich ausschliesslich auf den Molukken.

Résumé: Von 22 Arten müssen als ubiquistisch 3, als papuanisch 6, als indisch 3—4 und 9 als indigen betrachtet werden. Der Prozentsatz der indigenen Arten ist demnach ein sehr hoher.

Das Verhältnis der Gesamtzahl der molukkischen Pieriden bestätigt somit die Theorie zu der uns das isolierte Vorkommen einer eigenen indigenen Hebomoia-Art hinführte. Auch die **Gesamtheit** der autochthonen Pieriden spricht für eine schon sehr früh erfolgte Isolierung der Molukken-Inseln von ihrem Nachbargebiete und des weiteren für die geologisch relativ früh eingetretene und andauernde Separierung der Süd-Molukken von den Nord-Molukken.

Bücher-Besprechung.

Nützliche und schädliche Insekten im Walde. Lohrenz, Kuno. Mit 197 Abbildungen auf 16 nach der Natur gezeichneten, kolerierten Tafeln, Halle a. S. Hermann Gesenius 1907. Das billige, nett ausgestattete Büchlein wendet sich mit seinen 117 Seiten in schlichter, leicht verständlicher Sprache namentlich an Forstwirte und solche Freunde des Waldes, denen die Forstentomologie nur in leichtverdaulichster Form geboten werden kann und macht somit auf wissenschaftlichen Wert keinen Anspruch. Aber eben deshalb und besonders wegen der sorgfältig ausgeführten 16 Tafeln, die selbst dem strengen Kritiker nur wenig Anlass zu Ausstellungen geben werden, dürfte sich das Buch, das als eine Fortsetzung von dem im gleichen Verlag erschienenem Büchlein „Nützliche und schädliche Insekten in Garten und Feld" gedacht ist und die wichtigsten nützlichen und schädlichen Vertreter aller Insektenordnungen unserer Wälder kurz, aber treffend in Wort und Bild schildert, bald zahlreiche Freunde erwerben.

Die Geradflügler Mitteleuropas. Tümpel, Dr. R. Neue billige Lieferungsausgabe. Gotha, Friedrich Emil Perthes 1907 (mit 20 von W. Müller gemalten, farbigen und 3 schwarzen Tafeln, nebst 92 Textabbildungen.

In der neueren Zeit dürfte wohl kein zweites beschreibendes, entomologisches Werk schon bei seinem ersten Erscheinen so dazu beigetragen haben, einer bisher allgemein vernachlässigten Insektenordnung neue Beobachter und Sammler zuzuführen und zu ernstem Studium anzuregen, als das Tümpel'sche.

Es ist daher mit Freude zu begrüssen, dass sich der Verleger zu einer Lieferungsausgabe (20 Lief. à 75 Pf.) entschlossen hat, die jedermann die Beschaffung dieses trefflichen Werkes ermöglicht. Von dem in Grosslexikon-

format erscheinendem Werke liegen bereits Lieferung 1 und 2, mit 3 schwarzen und 2 bunten Tafeln vor, die durchaus konform der ersten Ausgabe sind. Es zeigt schon in seinem ersten Abschnitte, der die Lebensweise und den Körperbau der Libellen im allgemeinen, sowie das Präparieren der Libellen für die Sammlung behandelt, dass es neben dem Zweck eines Bestimmungswerkes auch den der Anregung zu anatomischen Untersuchungen und biologischen Beobachtungen verfolgt. Es wird daher auch der Fachentomologe das Werk nicht nur gern als Nachschlagebuch benützen, sondern ihm auch eine möglichst grosse Verbreitung wünschen, denn was Spuler-Hoffmann für die Schmetterlinge, der klassische Ganglbauer für die Käfer, ist Tümpel für die Geradflügler.

K. M. H.

Die Grossschmetterlinge der Erde.

Herausgegeben von **Dr. Adalbert Seitz,** Verlag von Fritz Lehmann, Stuttgart.

1. Abteilung: Die Grossschmetterlinge des palaearctischen Faunengebietes.

Seit der letzten Besprechung in der Iris, Bd. XIX, pag. 248 sind 5 weitere Lieferungen erschienen. Auch diese Lieferungen machen den Autoren und der Verlagsanstalt nur Ehre. Es sollte kein Sammler von palaearctischen Lepidopteren, und sei es auch, dass er nur die heimatlichen Falter sammelt, versäumen, sich dieses prächtige Werk anzuschaffen.

2. Abteilung: Die exotischen Grossschmetterlinge. V. Bd. Die Grossschmetterlinge des amerikanischen Faunengebietes.

Von diesem Teile des Seitz'schen Werkes liegen 4 Lieferungen, die amerikanische Papilio in Wort und Bild bringen, vor. Der Text ist von Dr. Jordan, dem bekannten, hervorragenden Entomologen des Museums Tring geschrieben. Die Tafeln sind sehr gut und sauber ausgeführt und wird jeder Sammler von Exoten seine Freude daran haben.

Eine eingehende Besprechung der Lieferungen der ersten und zweiten Abteilung müssen wir uns für das 3. Heft der Iris 1907 vorbehalten. **Wir wollen jedoch nicht unterlassen schon jetzt zu bemerken, dass es dringend**

zu wünschen wäre, wenn jede Lieferung (besser jede Seite, jede Tafel) mit dem Erscheinungsdatum versehen würde.

y.

Die Grossschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas von Prof. Dr. K. Lampert. 30 Lieferungen à 75 Pfg., komplett gebunden 25 Mk. Verlag von I. F. Schreiber, Esslingen und München.

Von diesem interessanten Werke gingen uns 6 Lieferungen zu, die im 3. Hefte der Iris 1907 von Herrn Amtstierarzt Möbius eingehend besprochen werden sollen.

y.

Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern.

Von

Carl Ribbe.

An verschiedenen Stellen habe ich schon über das Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern geschrieben (vergl. Insektenbörse XV. 1898) und da diese kleinen Anleitungen immer viel Anklang gefunden hatten, will ich nun heute mit einer Neubearbeitung derselben an die Öffentlichkeit treten; ich habe auch dieses Mal versucht das Ganze in knapper, allgemeinverständlicher Weise zusammenzufassen.

Man glaube ja nicht, dass man auch in den Tropen sich sofort als Meister vom Fach bewährt, wenn man hier in Europa ein tüchtiger Sammler ist.

Um diesen Satz zu beweisen, sei es erlaubt, meines verstorbenen Vaters und meine eigenen Erfahrungen beim beruflichen Einsammeln von Schmetterlingen unter tropischer Sonne im Nachstehenden zusammenzustellen, welche wir — mein Vater gegen $1^1/_2$ Jahre in Central-Amerika, ich selbst während vier Jahre auf dem Sunda-Archipel und weiterer vier Jahre auf den Südsee-Inseln — erworben haben. Und damit die „Anleitung zum Sammeln" vollständig werde, mögen auch andere ausprobierte „„Sammelkniffe" hier Berücksichtigung finden.

„Gut gepackt, ist halb marschiert" heisst's beim deutschen Soldaten. So gilt für den überseeischen Sammler der Satz, dass eine gute, sachgemässe Ausrüstung die Grundlage für seinen Sammelerfolg bildet. In den zu bereisenden Ländern wird der Sammler ja kaum Gelegenheit haben, Neuanschaffungen vorzunehmen.

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris", herausg. vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden. Jahrgang 1907.

Der Sammler, welcher eine tropische Gegend besuchen will, soll in erster Linie sein Gepäck so einrichten, dass er beim Bereisen des Gebietes mit dem Transporte so wenig wie möglich Schwierigkeiten hat. Viele Reisende mussten, da ihr Gepäck zu umfangreich und unhandlich war, von Touren, die sehr reichen Erfolg versprachen, absehen. Man wähle gute, feste Holzkisten, wenn möglich mit Zinkeinsatz. Die Kisten dürfen nicht zu gross sein, sodass zwei Mann dieselben auf längeren Touren ohne grosse Beschwerden tragen können. Das Gewicht jeder Kiste darf mit Inhalt nicht über 50 kg sein. Leder- und Pappe-Koffer lasse man daheim, denn dieselben sind in der feuchten, tropischen Luft nur dem Verderben geweiht. Die Kisten müssen mit erstklassigen, derben Schlössern (nicht Vorlegeschlössern) und kräftigen Handgriffen versehen sein, auch nehme man Gurte mit, an denen die Kisten beim Tragen an den Tragstangen aufgehangen resp. beim Transport durch Tiere über den Sattel — rechts und links je eine Kiste — gehangen werden können.

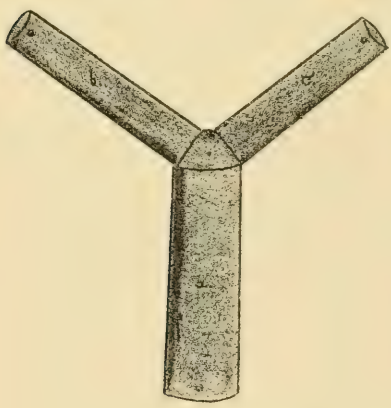
Die Kleidung, ich spreche nur von der, die man beim Sammeln verwenden will, soll eine leichte und dunkle sein. 2—3 Anzüge genügen. Vorteilhaft ist es, die Beinkleider aus stärkerem Stoff als das Jackett zu wählen. Das Jackett soll so viele Taschen haben, als sich nur anbringen lassen, denn man hat beim Sammeln immer zu wenig und nie zu viel Taschen. Hemden lasse man aus Flanell anfertigen, möglichst mit zwei Brusttaschen. Leinene Hemden sind nicht empfehlenswert, denn der Sammler muss einmal in der Sonne, ein andermal im Schatten den leichtbeschwingten Faltern nachstellen; die Temperaturunterschiede, welchen er dadurch ausgesetzt ist, sind ziemlich bedeutend und ziehen, hat man nicht Flanell auf dem Körper, leicht Erkältungen und Fieber nach sich. Als Fussbekleidung halte ich für das Beste starke, mit Nägeln beschlagene Halbschuhe; auf keinen Fall Schaftstiefel oder gar Zugstiefeletten. Der Grund dazu ist folgender: Der Hauptfang von Schmetterlingen spielt sich an und in den Bächen und Flüssen ab. Verfolgt man nun die Schmetterlinge, so hat man natürlich nicht Zeit, die Fussbekleidung abzustreifen, sondern muss mit Sack und Pack in das Wasser hinein. Hat man Schaftstiefel an, so wäre man nach jedem Mal Durch-das-Wasser-Laufen gezwungen, die Stiefel zum

Ausgiessen des Wassers auszuziehen, wodurch doch viel Zeit und damit manch' guter Falter verloren ginge; bei Halbschuhen ist dies besser, dieselben kann man anbehalten, denn schon nach wenigen Schritten wird das Wasser durch den Druck des Fusses herausgepresst sein. Ein guter, leichter breitkrempiger Filzhut ist beim Sammeln dem üblichen Tropenhelm aus Kork vorzuziehen. Da man vielfach im Walde, im dichten Gestrüpp fangen muss, ist der Korkhut unbequem, man stösst mit demselben überall an, bleibt hängen und verliert ihn auch häufig.

Sehr wichtig ist beim Zusammenstellen einer Ausrüstung die Art der Netzbügel. Zum eigenen Gebrauch habe ich niemals die hier in Europa so beliebten 4 mal zusammenlegbaren Fangringe benutzt, dieselben sind in tropischen Gegenden zum täglichen Fange ganz unbrauchbar. Ganze Reifen aus gutem, nicht zu schwachem Stahldraht sind das Beste, was ich kenne. Als Schutz gegen Rost ist eine Verzinnung von grossem Vorteile. Der Durchmesser der Ringe soll mindestens 35 und nicht über 40 cm betragen. Die Befestigung an dem Stocke geschieht durch eine Zwinge. Diese Zwinge soll eine 6—8 cm lange, kräftige, konische Metallröhre mit Schraube und Flügelmutter sein. An der Seite soll diese Röhre eine spitze Flügelschraube haben, die zum Festschrauben an den in die Röhre zu steckenden Stock dient. Zehn bis zwanzig solcher Ringe und Zwingen sollte man mitnehmen. (Vergl. Fig. 1.) Immerhin wird es sich empfehlen, auch mehrere zusammenlegbare Netzringe mitzunehmen, denn hält man sich in grösseren Städten auf, so würden die grossen Netzringe schwer in den Taschen unterzubringen sein, dass sie nicht auffallen würden. Für den Fang von ganz grossen Tieren, wie Morpho, Caligo, muss man mehrere Netzringe von grösserem Durchmesser haben (circa 50—60 cm), doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich solche Ringe niemals gebraucht habe, auch nicht bei dem Fange von Ornithopteren und der langgeschwänzten Papilio's (androcles etc.).

½ der natürl. Grösse.

Da man wohl überall in tropischen Gebieten Gelegenheit haben wird, Eingeborene zum Fange anzustellen, so wird es sich sehr empfehlen, sich mit einer genügenden Anzahl von Fangapparaten zu versehen. Es fragt sich nur, was ist für den Eingeborenen der beste zu verwendende Netzring. Hierbei muss man nicht vergessen, dass der Eingeborene für alle metallischen Gegenstände leicht andere Verwendung, als wofür sie eigentlich bestimmt sind, findet; so wird er den Metallreifen leicht zu Angelhaken, Pfeilspitzen oder Schmucksachen verarbeiten, das Netz selbst aber als wohlfeile Schambedeckung benutzen. In erster Linie muss man also dafür Sorge tragen, dass möglichst wenig für den Farbigen Verwendbares an dem Fangnetz vorhanden ist. Meine für diese Zwecke konstruierte Vorrichtung erfüllt alle Anforderungen. An einer 5—8 cm langen Metallröhre ist in scharfem Bogen eine zweite dünnere Metallröhre befestigt, wie beistehende Figur 2 zeigt. Die stärkere Röhre a wird auf den Stock gesteckt und durch die Löcher mit einem Nagel befestigt, in b und c wird ein Stück spanisches Rohr oder eine elastische Rute mit aufgeschobenem Fangnetze befestigt. An dieser Fangvorrichtung findet der Eingeborene so gut wie nichts zum Stehlen, und kann man hoffen, dass er dieselbe zu ihrer wirklichen Bestimmung verwendet und der Sammler Insekten erhält. 50—100 solcher Zwingen, die doch wenig Platz wegnehmen, sollten mitgenommen werden.



1/2 der natürlichen Grösse.

Für die Netze kann man, will man nicht Tüll nehmen, gewöhnliche weisse, grüne oder graue Futtergaze gebrauchen. Man lasse die Netze jedoch nicht zu kurz anfertigen, 70 cm ist die beste Länge. Ganz und gar unbrauchbar sind die nach unten spitz zulaufenden Netze, der Boden darf nur leicht an den Ecken abgerundet sein. Sie müssen übrigens doppelt genäht sein und zwar so,

dass sich in den Nähten kein Tier verkriechen oder verbergen kann. Ich fand häufig auf meinen Reisen, dass weisse Netze sich weniger als farbige, am besten grüne oder graue, zum Fange eignen. Die weissen Netze heben sich zu deutlich von der Umgebung ab und verscheuchen viele Tiere. Wie mit den Netzen, so ist es auch mit der Kleidung, ja, an manche Tiere kann man nur herankommen, wenn man dunklen Anzug an hat und farbiges Netz benutzt. Z. B. Papilio ulysses (und Varietäten), der nachmittags gern sich schattige Stellen im sandigen Bachbett aussucht, ist gegen helle Kleidung und Netze sehr empfindlich.

Fangschachteln, die beim Fangen im Walde zum Aufbewahren der frisch gesammelten Schmetterlinge dienen sollen, kann man in den Tropen entbehren. Man soll die gefangenen Falter (bis auf wenige, die man am besten in den später zu erwähnenden kleinen Pappschachteln lebend mit nach Hause nimmt) überhaupt nicht aufstecken, sondern, nachdem sie getötet sind, gleich in die Papiertüten legen. Zum Aufbewahren der vollen Tüten lasse man sich einen kleinen Kasten, 25 cm lang, 15—20 cm breit, 6 cm hoch, aus Holz oder Zinkblech mit Sportzeugüberzug anfertigen. Die eine flache Seite muss als gutschliessender Deckel gearbeitet sein, auf der einen 6 cm hohen Kanten-Seite lasse man sich einen Schlitz von 10—12 cm Länge hineinschneiden, um die vollen Tüten in den Kasten fallen zu lassen. Am besten trägt man den Kasten am Leibriemen (wie eine Patronentasche) befestigt. Die leeren Tüten lasse man in der Rocktasche. Die Tüten, von welchen man gar nicht genug mitnehmen kann, sollen aus gutem, nicht zu schwachem Papier gefertigt sein. Es ist praktisch, wenn man nur wenige Grössen der Tüten hat, 3 Sorten genügen vollkommen. 20 cm zu 14, 14 cm zu 10, 10 cm zu 7, sind die Masse der dazu nötigen viereckigen Papierstücke. Es ist hierbei sehr vorteilhaft, dass das kleinere Stück immer die Hälfte des vorhergehenden ist.

Was die Giftflaschen anbelangt, so habe ich in No. 27 des Jahrganges 14 (1897) der Insekten-Börse in weiterem mich ausgelassen und bringe diesen Abschnitt wörtlich hier in meine Anleitung hinein. — „Vieles Kopfzerbrechen macht dem Sammler in den Tropen die Giftflasche. Die bekannten Gyps-Cyankali-Flaschen sind

ganz und gar zu verwerfen, denn da Cyankali sehr hygroskopisch ist, so wird der Einguss bald zu einer breiartigen Masse und macht die Flasche zur Aufnahme von Insekten untauglich. Cyankali in einem Loche des Korkes zu befestigen, ist nicht ratsam; einmal ist es, da der Kork bald mit Gift durchtränkt wird, zu gefährlich und das andere Mal ist der Verbrauch von Cyankali und Kork bei dieser Art der Giftflaschen ein sehr grosser, den man sich wohl daheim bei uns gestatten kann, der aber in den Tropen, wo man meistens nur von weither Ersatz erlangen kann, bald zu Mangel an beiden Stoffen führen würde. Ich fand, dass die beste Methode folgende ist: Man bohrt in die Mitte des Korkstöpsels der Flasche (Halsweite 3—4 cm) ein rundes Loch, nimmt ein entsprechend grosses Probiergläschen und legt in dieses ein Stück Cyankali, am besten leicht in Watte gehüllt und nach der offenen Seite zu etwas zerknittertes Papier, welches dadurch, dass es zerknittert ist, sich an die Innenseite der Glasröhre anlegt und das Cyankali vom Herausfallen abhält. Um das Herausfallen ganz unmöglich zu machen, nehme man ein kleines Stück Musselin, lege es über die Öffnung des Probiergläschens und schiebe nun das letztere durch das runde Loch des Korkstöpels, so dass die Öffnung mit dem Musselin nach unten, d. h. nach dem Innern der Flasche, kommt. Das Musselinstückchen muss so gross sein, dass es zwischen Kork und Gläschen eingeklemmt wird. Diese Art Giftflasche hat den Vorteil, dass man den Behälter jeden Moment gründlich reinigen und das Gift, ist es unwirksam, mit Leichtigkeit ersetzen kann. Unter 10 Giftflaschen wird ein emsiger Sammler nicht auskommen, denn schon bei den Exkursionen muss er mindestens 3 mitnehmen. Es ist ganz und gar nicht praktisch, nur eine Flasche für alle möglichen Insekten zu gebrauchen, man würde viele Mühe umsonst gehabt haben, denn man würde bei Rückkehr von dem Ausfluge finden, dass die in der Flasche befindlichen Käfer, Wanzen, Fliegen, Wespen, Heuschrecken, Spinnen zu einem nassen Klumpen geworden sind, aus welchem man nur sehr wenig Brauchbares herausfinden dürfte. Ich nahm stets 4 Flaschen mit mir, 2 davon waren für Käfer bestimmt, in die eine wurden frischgefangene, in die andere die betäubten aus der ersten hineingetan, beide Flaschen waren mit zerknitterten Papierstreifen angefüllt. Eine

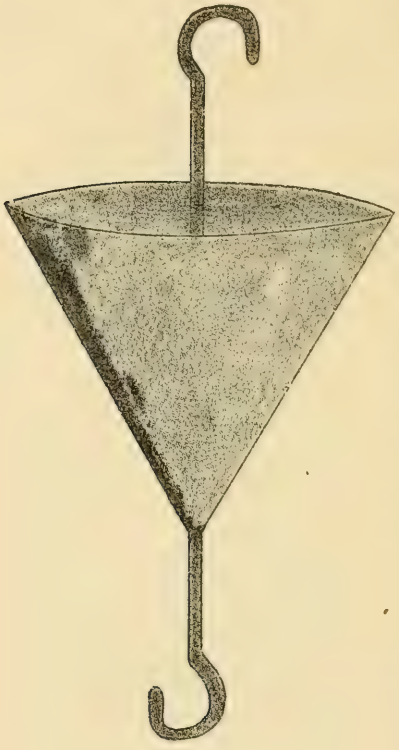
Flasche wurde für Dipteren und Hymenopteren und eine weitere für Orthopteren benutzt. Zweckdienlich ist es, wenn man Spinnen und Ameisen sammeln will, eine oder mehrere Flaschen mit Spiritus bei sich zu tragen; denn, werden vor allem die ersteren nicht gleich in Spiritus gelegt, so büssen viele Stücke an Schönheit und Sauberkeit ein." Die in letzten Jahren in den Handel gebrachten starkwandigen, am Boden mit Kugel versehenen Giftgläser, kann ich kaum für die Tropen empfehlen. Sie sind zu schwer, stehen nicht selbständig und dann fehlt ihnen auch der Halsansatz der Flaschen, letzteres Fehlen trägt dazu bei, dass beim Fange manche Tiere aus den Gläsern entwischen. 1905 hatte ich eine Anzahl dieser Gläser mit nach Süd-Spanien genommen, benutzte dieselben jedoch nur in der ersten Zeit, später kaufte ich mir Flaschen.

Wenn man sich die Kleidung für die Tropen-Sammelreise anfertigen lässt, bestelle man sich zu jedem Anzuge eine leichte, dünne Weste, die an jeder Seite 2 Taschen hat. Diese Taschen müssen nun so eingerichtet sein, dass in jeder 2 Flaschen nebeneinander Raum haben, auch müssen sie tief genug sein, um ein Herausfallen der Flaschen zu verhindern, man kann, hat man solche Westen, dann täglich 8 Flaschen mit zum Fange hinausnehmen. 1905 in Andalusien haben sich diese Westen sowohl beim Tag- als auch Nachtfang sehr gut bewährt. Die Taschen der Weste lasse man mit Leder ausnähen, damit man, sollte man fallen oder stürzen und die Flaschen zerschlagen, etwas gegen Verletzungen geschützt ist.

In tropischen Gegenden herrscht, wie bekannt, zu allen Jahreszeiten eine auffallende Feuchtigkeit, die gerade einem Schmetterlingssammler viel Sorge und Kümmernis bereiten kann. Man muss aus diesem Grunde auch für die aufzubewahrenden Falter gut schliessende, kräftig gebaute Blechkästen haben. Um Raum zu sparen, hatte ich mir 4 ineinander passende Kästen anfertigen lassen, der grösste und äusserste war $50 \times 25 \times 30$ cm.

Um die erbeuteten, zum Trocknen ausgelegten Tiere gegen Ameisen, die grösste Plage der Sammler, zu schützen, muss man sich eine Hängevorrichtung herstellen, die durch Wasser abgeschlossen ist. Diese Vorrichtung besteht aus einem Rahmen, den man sich leicht aus Stöcken etc. zusammenbinden kann, und aus 4 Metalltrichtern (die natürlich unten geschlossen sind), durch

welche ein Draht mit Haken geht. (Vergl. Fig. 3). Die Trichter sind mit Wasser zu füllen und an die Decke oder an Balken des Hauses zu befestigen und unten hängt man den Rahmen mit den daraufstehenden Kasten, die die Insekten enthalten, an.



1/2 natürliche Grösse.

Da man bekanntlich eine Anzahl Schmetterlinge aufstecken muss, um sie gut zu erhalten, ist es nötig, dass man die dazu passenden Einrichtungen bei sich führt. Ich fand, dass sogenannte Reisekästen die grössten Vorteile boten, denn man sparte dadurch sehr an Platz. Reisekästen sind viereckige, mit Torf ausgelegte Holzkästen, von welchen der eine den Deckel des anderen bildet und durch Nute und Falz aufeinander schliessen. Mehr als sechs Kästen sollte man nicht in einen Stoss nehmen. Ein starker Blechkasten mit gut schliessendem Deckel muss dass Ganze einhüllen. Aus starkem Holze gearbeitete Überkisten, die grösser als die letzterwähnten Blechkästen sind, lässt man am besten gleich hier in Europa anfertigen; den Raum zwischen Blech- und Holzkiste kann man mit Stroh, Heu oder Holzwolle ausfüllen, damit, sind die Kästen mit Insekten gefüllt, das Ganze gleich versandfertig ist.

Von Nadeln führt man hauptsächlich schwarz lackierte Messingnadeln bei sich. Mehrere Pinzetten und Steckzangen muss der Sammler natürlich ebenfalls haben.

Zum Nachtfang dient eine gute, weitleuchtende Laterne mit grossem Reflektor. Neuerdings werden Azetylenlampen in den Handel gebracht, die für Nachtfang sich

sehr gut eignen. Da jedoch das Licht zu grell ist, muss man einen Gazekasten über die Lampe stülpen. Ich verwendete einen von mir später noch zu schildernden Raupenkasten zu diesem Zwecke und hatte in Andalusien recht gute Erfolge. Da man jedoch in den Tropen sich nicht immer Calciumcarbid beschaffen kann, ist es sehr zu empfehlen, eine gute Petroleumlampe noch mitzunehmen. Ich hatte auf meinen Reisen eine grössere, kräftig gebaute Stallaterne mit darinstehender Petroleumlampe, die Metallbasin hatte, bei mir, und benutzte die Lampe auch des Abends zum Arbeiten. Eine kleine Blendlaterne zum Ableuchten ist weiter sehr empfehlenswert.

Ich habe gefunden, dass als Ködermittel trockene Äpfel, wie man sie sich hier in Europa leicht beschaffen kann, allen tropischen Früchten vorzuziehen sind. Mehrere Blechbüchsen voll Apfelmus (mit Honig eingekocht) sollte der Sammler nicht versäumen, mitzunehmen. Sowohl beim Tag- als auch beim Nachtfange ist diese Masse zum Anstreichen der Bäume sehr gut zu verwenden.

Ein gut schliessender Kasten mit 12 verschieden grossen Spannbrettern wird demjenigen Sammler, der feine und kleine Tiere gleich draussen spannen oder wenigstens flach legen will, viele Vorteile bieten.

Zur Raupenzucht muss man natürlich auch die nötige Einrichtung haben, welche, ist jedoch sehr schwer zu sagen. Man hat jetzt zusammenlegbare Raupenkästen, die ganz gut sind, jedoch den Nachteil haben, dass sie immerhin noch viel Raum wegnehmen und die Koffer durch ihr Gewicht beschweren. Ich verwendete auf meiner letzten tropischen Reise viereckig zusammengenähte Gazebeutel. An der unteren, offenen Seite befindet sich ein breiter Blechstreifen angenäht; an diesem Streifen sind in jeder Ecke, immer von oben nach unten gehend, röhrenartige Ösen; in diese werden 2 Bügel so gestellt, dass sie das Netz aufrecht halten. Das Ganze bildet also eine Glocke und wird, nachdem man die Raupen mit Futterpflanze auf den Boden oder auf ein Brett mit Sand gestellt hat, darüber gestülpt und der Blechrand gut in den Sand oder Boden gedrückt. Die ganze Vorrichtung nimmt nur wenig Platz weg, ist leicht und sehr schnell aufgestellt oder zusammengelegt.

Zum Ausblasen von Raupen soll man sich einen Apparat, wie er jetzt von Kreye in Hannover in den Handel gebracht wird, mitnehmen.

Der Sammler, welcher sich in tropischen Ländern längere Zeit aufhalten will, muss sich darüber vollkommen klar sein, dass er meistens Gegenden berühren wird, wo so gut wie gar keine Zivilisation vorhanden ist, er also für alles selbst zu sorgen hat und viele Gegenstände bei sich führen muss. Eine auf das Äusserste beschränkte Koch- und Esseinrichtung, ein Bett aus Matratze, Decke und Moskitonetz bestehend, etwas Handwerkzeug, Medikamente und Schusswaffen mit Munition muss man schon in Europa anschaffen. In den zu berührenden Gegenden gibt es keine Läden, wo man alles, was man braucht, kaufen kann, und häufig kommt man in die Lage, Schuster, Schneider, Tischler, Koch, Seemann, Arzt und anderes zu sein. Man soll vor allem, ehe man die Reise antritt, durch Lesen von guten Beschreibungen versuchen, sich ein ungefähres Bild von der zu besuchenden Gegend vorzuführen. Man wird dadurch viel Zeit und Mühe sparen.

Besucht man Inselgegenden, dann kann das Gepäck ein umfangreicheres sein, man braucht nicht mit dem Raume zu sparen. Will man jedoch, wie in Süd-Amerika, Indien, Afrika, Madagaskar, Nord-Australien und auch teilweise auf den Sunda-Inseln, grössere Landreisen ausführen, dann muss man auch das Gepäck danach einrichten; denn, kann man nicht Flüsse zum Transport benutzen, so müssen Träger die Lasten von einem Ort zum anderen befördern, und diese Art zu reisen ist, hat man viel Gepäck, bekanntlich teuer und mühsam. Ich richtete mich auf meinen Touren in Süd-Celebes so ein, dass ich mein Hauptgepäck in dem Hafenort stehen liess und, nur mit dem Notwendigsten versehen, in das Innere zog, und trotz dieser Beschränkung brauchte ich oft 20 Träger, um meine Sachen von einem Ort zum anderen zu schaffen.

Wie werden gefangene Falter behandelt?

Die gefangenen Falter sollten, wie schon erwähnt, auf keinen Fall gleich beim Fang aufgesteckt werden, sondern die grossen, nachdem sie durch Drücken mit den Fingern, besser mit einer Pinzette, getötet worden sind, in die Tüten gelegt werden und zwar so, dass die Flügel mit den Oberseiten zusammengeklappt sind. Das

Töten der Tagschmetterlinge bis auf Lycaenen und Hesperien geschieht am besten dadurch, dass man dem Tiere mit Daumen und Zeigefinger oder mit der Pinzette, wenn sie sich im Netze befinden, die Brust eindrückt. Lycaenen fange man in kleine Schachteln und Hesperien töte man in den Cyankali-Flaschen. Man achte darauf, wenn man Schmetterlinge im Netze hat, dass man schnell zugreift resp. das Netz straff spannt. Viele Arten gebärden sich sehr unbändig im Netze, wie z. B. Papilio, Charaxes, Apaturina und beschädigen sich sehr leicht. Man soll beim Fange es möglichst vermeiden, nach fliegenden Tieren zu schlagen, denn meistens wird man dann nur noch zerrissene Stücke im Netze vorfinden. Ebenfalls muss sich der Sammler in den Tropen ein Nachjagen abgewöhnen und nur im äussersten Falle, wenn irgend eine Seltenheit zu entwischen droht, hinterherlaufen, man kann wohl den einen Falter so erlangen, durch das Hin- und Herlaufen werden die übrigen aber verscheucht und meiden infolgedessen den Ort. Nachdem man nach Hause gekommen ist, müssen die vollen Tüten einer Durchsicht unterworfen werden, denn meistens bluten die frisch gefangenen Falter und kleben leicht an. Das Beste ist es, man halte sich Fangtüten und packe die Tiere der täglichen Ausbeute in frische Tüten. Alsdann müssen die Tüten in die schon früher erwähnten Blechkästen zum Trocknen gelegt werden. Man versäume nun nicht, diese Kästen alle 2—3 Tage zu lüften, denn tut man dies nicht, so kann es leicht geschehen, dass die starkleibigen Falter verderben. Auch vermeide man, an regnerischen Tagen oder des Abends die Blechkästen zu öffnen, denn die Feuchtigkeit der Luft ist zu dieser Zeit in den Tropen sehr gross und würde auf die Insekten recht nachteilig einwirken. Um alle kleinen Raubinsekten abzuhalten, streue man Insektenpulver und Naphtalin in die Blechkästen, niemals aber in die Tüten selbst. (Letzteres wird leider von vielen Leuten, die nebenbei Schmetterlinge fangen, getan und wird dadurch so mancher Falter unbrauchbar). Die Tüten sollen auf jeden Fall mit genauer Ortsbestimmung versehen sein; auch wenn Datum und Jahr darauf vermerkt ist, wird der Wert der darin enthaltenen Sachen sehr erhöht. Wenn man nach einiger Zeit denkt dass die in den Tüten liegenden Schmetterlinge trocken sind, lege man die Tüten zu 25, 50 oder

100 dicht zusammen und mache durch Umkleben mit Papier ein kleines Paket daraus. Diese Pakete, die sich leicht handhaben lassen, werden in besondere Blechkasten verpackt, doch auch diese Kasten sind öfter bei trockenem Wetter zu lüften.

Welche Falter soll man in Tüten verpacken?

In erster Linie alle grossen Falter. (Bei diesen empfiehlt es sich, die Tüten, während sie trocknen, nicht übereinander zu schichten, damit die starken Leiber nicht durch Druck gepresst werden). Ferner alle diejenigen Schmetterlinge, die beim Aufweichen in Europa nicht in der Farbe leiden.

Aufzustecken sind alle Lycaenen, kleine Spanner, Micra und kleine Eulen. Sehr vorteilhaft ist es, diese kleinen Falter, nachdem sie aufgesteckt sind, auf Spannbrettern flachzulegen; hat man keine Spannbretter, so kann man auch Stücke von starkem Papier, die man in der Mitte einknifft, unter die Tiere stecken und auf den Rändern der nach oben stehenden Seiten des Papierstückes die Flügel flachlegt. Das Beste ist, man fängt die Tiere, wenn sie im Netze sich befinden, in kleine Pappschachteln, deren Boden aus Glas besteht, und nimmt diese Falter lebend mit nach Hause. Dort hat man nun Ruhe und Zeit, um die zarten Tierchen mit der nötigen Sorgfalt töten und aufstecken zu können. Zu spiessen sind weiter vor allem grüne Schmetterlinge, denn diese verlieren beim Aufweichen leicht die Farbe und bekommen ähnlich wie die Lycaenen Wasserflecke (sind diese Tiere genadelt, so kann man die Aufweichzeit sehr verkürzen). Die Kasten, in welchen man die genadelten Tiere unterbringt, sind am besten über der Torfeinlage mit Watte auszulegen, damit, wenn etwas abbricht, die Teile in der Watte hängen bleiben und nicht frei im Kasten herumfahren und Schaden anrichten. Die stärkeren Leiber befestigt man ausserdem noch mit seitwärts einzusteckenden Nadeln. Auch hier gilt, was bei der Aufbewahrung der Tüten gesagt ist, d. h. die Kasten nur bei trockener Witterung zu öffnen. Fundort und Datum gehört selbstredend auch unter jeden gespiessten Falter. Etwas Naphthalin wird alle schädlichen Tiere abhalten; doch vergesse man vor dem Versenden nicht, das Naphtalin aus den Kasten herauszunehmen, damit es die aufgesteckten Tiere

nicht zerschlägt. Zum Schutze gegen Ameisen hänge man die Kasten mit den Düten und den aufgesteckten Schmetterlingen an die vorher schon beschriebene, durch Wasser abgeschlossene Vorrichtung.

Man soll in den Tropen jede sich bietende sichere Gelegenheit zum Versenden der Ausbeute benutzen, denn je länger die getrockneten Schmetterlinge in dem heissen Klima bleiben, um so mehr werden die Farben leiden. Die zu versendenden Blechkisten löte man am besten zu; ist dies nicht möglich, so verklebe oder verkitte man den Deckel gut mit Harz, Kitt oder Pech. Einen guten Kitt, der schnell trocknet, kann man sich in den Tropen leicht herstellen, man nehme gelöschten Kalk, Kokosnussöl und Baumwolle, welche drei Bestandteile man gut durchknete. Einige Siegel werden zur Sicherung der Sendung beitragen und den Beweis erbringen, dass der Empfänger wirklich das, was verschickt wurde, erhält.

Welche Gegenden eignen sich in den tropischen Ländern am besten zum Sammeln von Schmetterlingen?

Auf meinen sämtlichen Reisen fand ich, dass die besten Plätze für einen Sammler die sind, wo die Grenze zwischen Wildnis und Kultur ist.

Oft wenn ich, vor allem auf den grossen Inseln des Sunda-Archipels und der Süd-See, mehrere Stunden weit in den Wald vordrang und die Hoffnung hegte, neue, mir noch nicht bekannte Arten zu fangen, wurde ich arg enttäuscht, denn je weiter ich vordrang, desto spärlicher wurde das tierische Leben. Ähnliche Erfahrungen machte mein Vater in Süd-Amerika. Da, wo kleine oder grössere Strecken Urwald in bebauten Landstrichen stehen geblieben sind, wird man ein sehr ergiebiges Feld zum Sammeln finden, denn alles tierische Leben hat sich nach dieser schutzbietenden Enclave zurückgezogen, und ist es erstaunlich, welche Menge oft an solchen bevorzugten Stellen zu finden ist. Strandwaldungen sind beinahe in allen tropischen Gegenden ausgezeichnete Plätze, die von den leichtbeschwingten Faltern mit Vorliebe besucht werden, auch der nasse Meeresstrand, wenn Wald in der Nähe ist, lockt viele Arten an, und sollte man nie eine sich bietende Gelegenheit zum Absammeln desselben versäumen. Natürlich soll nicht ganz und gar dem tiefen

Walde alles tierische Leben abgesprochen werden, gewiss nicht; auch der Wald weit im Innern wird dem Sammler, wenn er mit wenigen Tieren zufrieden ist, hin und wieder manch seltenes Tier bieten. Vielversprechende Orte, ganz besonders im hohen Urwalde, sind durch Baumschlag geschaffene, lichte Stellen und die schmalen Eingeborenenpfade. Manche Arten wird man nur an diesen Stellen fangen können. Ausgezeichnete Plätze für den Schmetterlingssammler sind kleine Flussläufe, vor allem, wenn diese letzteren durch den Wald sich schlängeln und nicht viel Wasser führen. Die feuchten Ränder werden zu Zeiten grosse Massen von Faltern anlocken und diese dem Sammler als leichte Beute zufallen. Sehr von Vorteil ist es, wenn so ein Wasserlauf, sei es Fluss oder Bach, die einzige Wasserrinne auf weitem Umkreise in der betreffenden Gegend ist. Um ein Beispiel zu geben, lasse ich nachstehend einen Abschnitt aus meinem vor Jahren veröffentlichten Artikel: „Ein Sammeltag am Wasserfall von Maros“ folgen.

„Ohne grossen Aufenthalt geht es in die Berge und den dichten Wald hinein, denn noch habe ich nicht die rechte Stelle zum Schmetterlingsfang erreicht. Wohl wird hier und da ein Micron aufgescheucht, eine Lycaene gehascht, wohl sehe ich blitzschnell einen Pieris, Eronia tritaea, dahinschiessen, oder hoch oben in den Baumkronen eine zarte Hestia blanchardii dahinschweben, doch danach ist jetzt noch nicht mein Streben, sondern ich will den eine halbe Stunde vor dem Wasserfall durch den Bach gebildeten Teich, in dem eine Sandbank vorhanden ist, über welchem schon Wallace wolkenartige Schwärme von Schmetterlingen sah, erreichen. Nur noch wenige Schritte trennen mich von der erwähnten Sandbank, doch mein Fuss hält zurück im dichten Wald, wie immer, wenn ich hierher komme, und ich zaudere mehrere Minuten, hinauszutreten, denn das vor mir befindliche Bild ist für einen Insektensammler so überraschend, so wunderbar prächtig, dass man unwillkürlich zum Erstaunen veranlasst wird. Auf der kaum drei Meter breiten, zehn Meter langen Sandbank haben sich Tausende von Schmetterlingen zum Saugen auf den feuchten Sand hingesetzt, Hunderte kommen und gehen, beständig flattert und schwirrt alles hin und her. Vor allen fällt der stolze Papilio androcles mit seinen langen, weissen, zarten

Schwänzen auf; in majestätischem Fluge senkt er sich herab, setzt sich auf den feuchten Boden, um nur kurze Zeit zu verweilen und dann seinen Lauf den Bach abwärts weiter zu verfolgen. Wer niemals die Gelegenheit gehabt hat, einen solchen Papilio in der Natur zu bewundern, kann gar nicht beurteilen, welche Freude, welches Glück man empfindet, ihn zu beobachten.

Leptocircus ennius kommt dem Papilio, was Farbenpracht und merkwürdige Gestalt anbelangt, am nächsten, auch er hat lange Schwänze, die in der Sonne wie Silber glänzen, blitzartig erscheint dieser Falter, blitzartig ist er jedoch auch den Blicken entschwunden. In grosser Anzahl sass der geschwänzte Papilio rhesus neben seinen nahen Verwandten Papilio milon, meyeri und pamphilus, um sich an dem feuchten Sande zu ergötzen. Auch die auffallenden Mimieri-Falter, Papilio encelades und deucalion in ihrem weisschwarzen und gelbschwarzen Kleide sah ich kommen und wieder wegfliegen. Recht auffallend war durch seine ziegelrote Färbung Tachyris zarinda; dieser merkwürdige Pieris hatte sich reihenweise zum Saugen niedergelassen und sass friedlich mit seinen Stammesgenossen Pieris eperia, Tachyris hombroni, Tachyris rosenbergi auf der Sandbank. Hoch aus den Lüften schoss hin und wieder eine weisse, mit roten Ecken gezierte grosse Hebemoia celebensis herab, unruhig umflatterte sie den beisammensitzenden Trupp, verweilte sitzend einige Augenblicke und flog dann wieder hoch über die Baumkrone hinweg, den Bach abwärts verfolgend, um an anderer Stelle ihr Spiel aufs Neue zu wiederholen."

Ganz bevorzugte Stellen für den Schmetterlingssammler sind auch in tropischen Gegenden Gebirge. Die Flora ändert sich in den höher gelegenen Regionen, sie muss sich dem Bergklima anpassen, dadurch werden Bedingungen geschaffen, die Veranlassung sind, dass auch die Fauna sich ändert und demnach andere Arten als in der Ebene auftreten. Die Grenzen, bis zu welchen die Schmetterlinge in den Bergen vorkommen, sind in den einzelnen Ländern verschieden. In Süd-Amerika finden sich noch auf den hohen Plateaus der Anden eine ganze Anzahl von Lepidopteren, ebenso im Himalaya. Weit über die Baumgrenze hinaus kommen noch Schmetterlinge vor, z. B. fing mein Vater am Vulkane in Chiriqui

die seltensten und besten Falter seiner centralamerikanischen Ausbeute.

Auf Inseln, so in Java und Celebes scheint die Grenze, bis zu welcher ein Schmetterlingssammler im Gebirge auf lohnenden Erfolg hoffen kann, bei weitem nicht so hoch, wie in den vorerwähnten Gebieten, zu liegen. Auch diejenigen Gegenden, in welchen sich ausgedehnte, nur wenige 1000 Fuss hohe Gebirgszüge als ein geschlossenes Ganze befinden, werden dem Schmetterlingssammler häufig viele gute und seltene Arten bieten, denn meistens besitzen solche in sich abgeschlossene Berggegenden eigenartige Faunen, zumal wenn sie Kalkformationen angehören. Vorzüglich muss der Sammler in den Tropen danach streben, möglichst viele Inseln zu besuchen, denn wie ich Gelegenheit hatte, zu beobachten und wie in neuerer Zeit Fruhstorfer feststellen konnte, haben oft Inseln, die dicht bei einander liegen, verschiedene Schmetterlingsformen. Eine schmale Wasserstrasse ist oft der Grund, dass sich auf den einzelnen Inseln Lokalrassen der verschiedenen Schmetterlingsarten gebildet haben.

Welche Jahreszeiten sind für den Sammler die ergiebigsten?

In den Tropen gibt es natürlich zu allen Jahreszeiten Schmetterlinge, doch hat man, ganz so wie in Europa, bestimmte Zeitabschnitte im Jahre, in welchen die Falter ganz besonders zahlreich auftreten. Die beste Jahreszeit ist nicht die trockene oder die nasse Zeit, sondern die dazwischen liegenden Übergangsperioden. In der trockenen ist es zu heiss, und in der Regenzeit zu nass, sodass die Schmetterlinge wenig günstige Bedingungen zum Leben finden. In den Übergangszeiten, vor allem in der der trockenen zur nassen Periode, gibt es genügend sonnenklare Tage, dass die Falter sich tummeln können, jedoch auch genügend nasse, regnerische Tage, in welcher die von der langen, heissen Zeit ausgedörrte Natur zu neuem, frischem Leben erwacht, wo die Flora ihren Frühling hat und dem zu Folge auch die Insekten die günstigsten Bedingungen zu ihrem Fortkommen finden. Zu den trostlosesten Zeiten für einen Schmetterlingssammler gehören in den Tropen sicher die Zeitabschnitte, in welchen die mehrere Monate dauernde heisse Zeit

einerseits, und die oft wochenlange, durch ununterbrochenen Regen ausgefüllte Periode andererseits fällt. In ersterer scheint alles wie ausgestorben, selbst der schattige Wald bietet dann nur wenige Schmetterlinge, während in der letzteren Zeit bei dem unaufhaltsam niederströmenden Regen kein Schmetterling fliegen kann. Mir war jedoch diese immer lieber als jene, denn wenn schon ich während des Regens keine Falter fangen konnte, so konnte ich doch beinahe immer anderen Insekten nachstellen und auch Raupen und Puppen suchen.

Ich machte in Indien und in der Süd-See die Erfahrung, dass viele Arten nur einmal im Jahre häufig auftreten, und zwar war es gerade in diesen Übergangszeiten. Ich fand diese Verhältnisse sowohl in Ceram, als auch in Celebes, Aru und in Neu-Pommern, Neu-Lauenburg und auf den Salomo-Inseln. Zwar wird man Ornithoptera, Papilio, Delias, Tachyris etc. in einzelnen Exemplaren auch während der ihnen ungünstigen Jahreszeiten antreffen, doch sind es beinahe immer nur schlechte, abgeflogene Stücke. Nur wenige Gattungen sind während des ganzen Jahres zu finden. Eurema, Catopsilia, Parthenos, Hypolimnas, Rhinopalpa und einige, unseren europäischen ähnliche Lycaenen (lysimon, baeticus) will ich hier anführen. Bei den Ornithopteren (priamus, croesus, urvilliana, bornemanni, aruana, helena, criton) fand ich, dass die Raupen einmal im Jahre häufig auftreten, und zwar war dies in der vorerwähnten Übergangsperiode. Am Wasserfall von Maros und bei Illu in dem Flusse Deut, wo ich zu der günstigen Zeit Papilio, Tachyris, Cyrestis zu Hunderten fangen konnte, war während der trockenen und nassen Zeit absolut kein Schmetterling zu finden. Bei Schmetterlingen, die in der Übergangszeit in grossen Massen auftreten, ist die Flugzeit nur kurz. Ich machte gerade in Ceram die Erfahrung, dass dieselbe bei den meisten Arten in 14 Tagen beendet war. Anders ist es mit den Schmetterlingen, die im Walde leben und fliegen; sie halten sich häufig bis weit in die Regenzeit hinein, an sonnenklaren Tagen kommen dieselben aus den Verstecken hervor, um sich in den wärmenden Strahlen zu tummeln.

Wohl alle Liebhaber von Schmetterlingen, ja man kann weitergehen, von allen Insekten, glauben bestimmt, dass man in den Tropen bei weitem mehr an einem Tage

fangen kann, als hier bei uns in Europa. Diese Ansicht ist eine ganz falsche, und wird hauptsächlich durch überschwenglich geschriebene Reisebeschreibungen veranlasst. Man muss in erster Linie nicht vergessen, dass man in den Tropen, die man als Sammler besucht, Tag für Tag den Faltern nachstellt, sich dadurch also alle Kenntnis, wo die verschiedenen Arten zu finden sind, gründlich aneignet; ferner wird man dort alle Tiere, die nur halbwegs gut erhalten sind, mitnehmen; letzterer Umstand trägt hauptsächlich dazu bei, dass man täglich quantitativ mehr als hier in Europa zusammenbringen kann. Um einen Vergleich zu ziehen, so kann ich nur sagen, dass ich in Süd-Spanien, wo ich 1880, 1881 und 1905, 2 Jahre resp. 5 Monate sammelte, im Frühling und im Sommer durchschnittlich täglich bedeutend mehr Schmetterlinge fing, als auf meinen tropischen Reisen. Freilich wird man in den tropischen Ländern oft Stellen zu bestimmten Zeiten finden, an und in welchen einzelne Schmetterlingsarten in Unmassen auftreten, doch hat man ja in Europa auch solche Beispiele; ich erinnere nur an das massenhafte Auftreten von Aporia crataegi, Lasiocampa pini etc. Der Unterschied ist nur der, dass in der jungfräulichen tropischen Natur ein solches Massenauftreten häufiger als bei uns ist.

Auch über Seltenheit der verschiedenen Arten hat man hier in Europa ganz falsche Vorstellungen. Dieselben werden meistens dadurch hervorgerufen, dass viele, wenn sie die gesammte Ausbeute von Sammlern, die aus überseeischen Ländern zurückkommen, sehen und manche Falter 100- und 1000fach vertreten finden, glauben, diese Arten gerade müssen recht gemein, andere, die weniger vorhanden sind, recht selten sein. Man nehme nur folgendes Beispiel an. Man ist 2 Jahre lang in einer Gegend, hat gegen 20 inländische Fänger angestellt und erhält von den obenerwähnten häufig scheinenden Arten pro Tag 2 Exemplare, in zwei Jahren würden das über 1400 Stück ausmachen, eine sehr befriedigende Anzahl für den Sammler, aber man kann doch sicher nicht behaupten, dass die Art in der betreffenden Gegend gemein ist. Man sollte nur hier einmal den Versuch machen und 20 Sammler, mit solchen für die Natur geschulten Augen, wie sie die Eingeborenen haben, anstellen und Waldgegenden Tag für Tag absuchen lassen, bestimmt würde man dann von

vielen Arten, die jetzt zu den grössten Seltenheiten gehören, nach wenigen Wochen eine Anzahl beisammen haben.

Welche Tageszeiten sind die besten zum Fange?

Da in den Tropen des Nachts ein sehr starker Tau fällt, ist des Morgens alles recht nass und feucht und hat man darum nicht nötig, allzu zeitig zum Fang hinaus zu gehen. Zwischen 8 Uhr und bis 3 Uhr nachmittags liegt der Zeitabschnitt, in welchem man die grösste Hoffnung hegen kann, eine gute Ausbeute von Tagschmetterlingen zu machen. Freilich gibt es auch einige Arten, die man in dieser Zeit wohl hoch oben in den Lüften sieht, jedoch nicht fangen kann, die sich aber, wenn die Sonne schon längere Schatten wirft, in die tiefer gelegenen Regionen der Wälder und Täler begeben und dann leichter von dem Sammler erbeutet werden können. Ich will hier nicht die einzelnen Arten anführen, sondern verweise auf die Aufzählung der Gattungen und Arten zum Schlusse dieser Anleitung. Doch nicht nur Tagschmetterlinge, sondern auch Nachtschmetterlinge wird man viele am Tage finden, namentlich Bombyciden, Spanner und Micra.

Was das Auftreten der Schmetterlinge, berücksichtigt man die Färbung und Zeichnung, anbelangt, so wird man im Allgemeinen Folgendes lernen. Die vielfarbigen, prächtigen Schmetterlinge lieben den dunklen Wald, ihnen schliessen sich die dunkel gefärbten an. Die mehr eintönig hell und licht gefärbten Falter lieben die Sonne. Es ist auffallend, mit welcher Vorsicht die Natur, je nachdem die Tiere im Schatten oder in der Sonne leben, sie mit schützenden Farben ausgestattet hat. Im Walde unter dem Schatten der Bäume wird es schwer halten, einen sitzenden, bunten Schmetterling zu finden; der tropische Wald hat in seiner Grossartigkeit so viele Farben, dass einem ungeübten Auge der bunt gefärbte Schmetterling nur schwer auffallen wird. Dem entgegen wird der hell gefärbte Falter in der Sonne besser geschützt sein, als sein im Walde lebender Verwandter, denn da, wo alles licht ist, wird er in seinem lichten, eintönigen Gewande kaum auffallen.

Welche Fangmethoden soll man in den Tropen anwenden?

Der Tagfang wird in erster Linie ja darauf beruhen, dass von dem Sammler selbst und von angelernten Dienern

oder Eingeborenen mit dem Netze gefangen wird. Die Stellen, wo sich die verschiedenen Arten aufhalten, wird ein aufmerksamer Beobachter in nicht zu langer Zeit dadurch herausfinden, dass er den Gewohnheiten und Lebensweisen der einzelnen Tiere nachforscht. In erster Linie ist es die Nahrungssorge, die die Tiere veranlasst, verschiedene Stellen zu bevorzugen, und kann man sich dieses zu Nutze machen; ferner wird Fortpflanzungsbestrebung den Falter häufig dazu führen, bestimmte Orte aufzu suchen, an welchen er dann eben verhältnismässig häufig auftritt. — Bei Tagschmetterlingen fand ich Folgendes. Viele Schmetterlinge haben die Gewohnheit, sich auf die feuchten Ränder der Wasserläufe zu setzen, und diese Eigenschaft nützte ich oft aus. In Celebes, in Ceram, in der Süd-See (mein Vater in Central-Amerika) legten wir uns an Wasserläufen richtige Schmetterlingsherde an, häufig, indem wir an wasserreichen Flüssen künstliche, sandige, feuchte Stellen schufen. Ich will hier einige Stellen aus meiner kleinen Arbeit: „Ein Sammeltag am Wasserfall zu Maros“ anführen; dadurch wird, wie ich hoffe, diese Fangmethode am besten illustriert (vergl. pag. 126).

„Für mich galt es, so viel wie möglich von den auf der Sandbank verkehrenden Schmetterlingen zu erhaschen. Behutsam verliess ich den Wald und näherte mich vorsichtig dem Ufer, langsam ging ich, nachdem ich alles bis auf Netz und Fangtasche abgelegt hatte, in das bis zum Halse reichende Wasser und erreichte nach wenigen Schritten die Sandbank. Schon bei meinem Heraustreten aus dem Walde waren die sitzenden Falter unruhig geworden, waren teilweise aufgeflogen, hatten sich jedoch wieder gesetzt; bei meinem Betreten der sandigen Insel schwirrte und huschte jedoch alles empor, und es wurde mir bei solcher Gelegenheit klar, wie Wallace von wolkenartigen Schmetterlingsschwärmen schreiben konnte, denn wolkenartig waren die Züge, die die Insel umkreisten, die an dem Ufer des Teiches hinstrichen; alle möglichen Farben blitzten aus diesen Wolken auf, und es gewährten die aufgescheuchten Schmetterlinge einen noch wunderbareren Anblick als die sitzenden. Ich kauerte mich mitten auf der Sandbank hin und vermied so viel wie möglich jede Bewegung; nach und nach kehrten dann auch die Falter, durch meine Ruhe getäuscht, zu ihrem alten Versammlungs-

ort zurück, erst einzeln, dann mehr und mehr, bis rings um mich herum alles wieder mit sitzenden Tieren bedeckt war. Jetzt begann nun meine Ernte, langsam schob ich das Netz, welches ich mit beiden Händen und zwar am Stiel und am Netzstoff gefasst hatte, damit es nicht hinabhing und schleifte, über eine Partie der am dichtesten sitzenden Falter und liess den Reifen vorsichtig hinabsinken. Mehr als 50 Falter gelangten so in meinen Besitz und ich hatte emsig zu tun, um alles Brauchbare zu töten und herauszunehmen. Natürlich waren die übrigen Schmetterlinge durch die nicht zu vermeidenden Bewegungen beim Töten aufgescheucht worden und strichen wieder, wie schon vorher erwähnt, über dem Wasser hin. Waren alle gefangenen Schmetterlinge in die Schachteln gelegt worden, dann nahm ich wieder meine abwartende Stellung ein und hatte bald die Freude, einen zweiten, wennschon nicht so ergiebigen Fang zu machen. Noch drei- bis viermal konnte ich in kurzer Zeit hintereinander diese Fangmethode anwenden, dann aber waren die Falter so unruhig geworden, dass ich stundenlang hätte warten müssen, bis sie wieder den Grad von Zutrauen zu der Sandbank bekommen hätten, um sich hier wieder niederzulassen. Ich hatte aber auch genug gefangen und vollauf mit dem Unterbringen der Schmetterlinge in Papiertüten zu tun. Was nicht ganz gut war, das wurde sofort weggeworfen; nur reine, tadellose Tiere nahm ich mit, ausgenommen die selteneren Arten, wie Papilio androcles, encelades, deucalion etc., von denen jedes Stück eingetütet wurde. Ich will hier einschalten, dass, als ich längere Zeit am Wasserfall verweilte, ich mir die Gewohnheit der Falter, sich auf feuchte Stellen zu setzen, zu nutze machte, indem ich in der Nähe meiner Hütte eine künstliche, sandige Stelle schuf und, um die Schmetterlinge zu täuschen und anzulocken, zunächst tote Schmetterlinge hinlegte und steckte. Ich hatte die Freude, meine Mühe mit grossen Erfolgen gekrönt zu sehen. Alles, was am Bach hinauf- und hinabflog, musste an der angelegten Stelle vorbei und liess sich wirklich herbeilocken. Um die Tiere leichter fangen zu können, goss ich eine Verdünnung von versüsstem Rum auf den Sand und erzielte hierdurch, dass die sitzenden Falter so betäubt wurden, dass ich sie leicht mit der Pinzette wegnehmen konnte. Weit über 100 von

dem langgeschwänzten Papilio androcles kamen so in tadellosem Zustande in meinen Besitz und gingen später als eine der grössten Zierden in europäische Sammlungen über."

Eine weitere Methode, um Falter anzulocken, ist folgende: Man mache sich aus Bananen oder Ananas mit Zucker eine breiartige Masse und streiche an verschiedenen Stellen im Walde Bäume und Sträucher damit an. Eine ganze Anzahl von Arten kann man nur auf diese Weise fangen. Z. B. hat der leider zu früh verstorbene Sammler Kunstler in Malakka so die seltensten Schmetterlinge in Anzahl erlangt. Ich erinnere hierbei nur an Zeuxidia. Prothoe caledonia. Ferner wird man gut tun, Kückenabfälle, vor allem schlechtes Fleisch an verschiedenen Orten im Busch niederzulegen, wenn die Küche nicht selbst im Walde gelegen ist. Z. B. lieben die Euthalia solche Stellen sehr. Alle faulenden Früchte sind sehr gute Lockmittel, ebenso wie Hunde- und Menschenkot, die wie in Europa, zum Heranlocken von vielen Tagschmetterlingsarten dienen können. Apfelschnüre in Bier getaucht, die man hauptsächlich beim Nachtfang verwendet, können auch am Tage zum Anlocken der Schmetterlinge dienen, hauptsächlich sind es Satyriden, die man so erbeuten wird. Viele Species, die die sonnigen Höhen der Wälder lieben, kann man nur dadurch erbeuten, dass man an den von ihnen mit Vorliebe besuchten blühenden Bäumen leichte Bambusgestelle errichtet, oder dass man die Eingeborenen, mit langgestielten Netzen versehen, auf die Bäume schickt Zur Illustration sei hier kurz dasjenige angeführt, was ich in meiner „Aru-Fauna" Iris 1884—89 1. Bd. p. 78—79 bei Papilio alcidinus schreibe. „Es war am 1. Januar 1884, als ich das erste Stück von dieser Art fing. Schon lange vorher hatte ich um die Kronen der hohen Eisenholzbäume, welche sich in der Nähe unseres zeitweiligen Standplatzes befanden, Schmetterlinge fliegen sehen, mich jedoch nicht weiter darum gekümmert, da ich mit meinem Fernglas zu sehen glaubte, dass es der in den Bächen mehrfach fliegende Nyctalemon agathyrsus wäre. Nach dem Fange vom 1. Januar, den ich unmittelbar unter einem Eisenholzbaume machte, wurde ich aufmerksamer auf die die Kronen umschwärmenden Schmetterlinge und liess von meinem Diener einen Baum ersteigen; ich erhielt hierdurch eine Anzahl Nyctalemon, aber auch einen

alcidinus.“ Hin und wieder kann man sich, ist es unmöglich die Bäume zu ersteigen, dadurch helfen, dass man sie umschlagen lässt.

Viele Arten von Tagschmetterlingen lieben es, nachdem sie in der Sonne herumgeschwirrt haben, sich pfeilschnell nach unten zu begeben und sich auf oder unter die Blätter schattig stehender Sträucher zu setzen. An solchen Stellen muss man Rast machen und beobachten, wohin sich die Tiere setzen; schleicht man dann vorsichtig an, vermeidet die Sonne, — auch kommt hier die dunkle Farbe der Kleidung sehr vorteilhaft zu statten — so wird das betreffende Tier eine leichte Beute werden. Man kann oft stundenlang an solchen Bäumen oder Sträuchern bleiben und wird gute Resultate haben; die durch das Zuschlagen aufgescheuchten Schmetterlinge kehren mit einer ganz auffallenden Sicherheit nach kurzer oder längerer Zeit an den betreffenden Ort zurück.

Ist der Hauptfang von Tagschmetterlingen vorbei, so begebe man sich gegen 4 Uhr in die engen, schattigen, durch Wasserläufe feucht gehaltenen Täler. Dort wird man dann an den Sträuchern verschiedene von solchen Schmetterlingsarten sitzend finden, die man des Vormittags nur auf einen Moment blitzartig um sich flattern oder über sich hat vorbeischiessen sehen, oder auch die Falter saugen nun erst an ihnen besonders günstigen Stellen den feuchten Sand, letzteres beobachtete ich bei mehreren Papilio-Arten, so bei ulysses, euchenor, cilix. Man muss hier vorsichtig zu Werke gehen, denn werden die Falter aufgescheucht, so wirbeln sie in die noch von der Sonne beschienenen Höhen der Täler und suchen sich einen weiter abgelegenen Fleck zum Ausruhen.

Um Nachtschmetterlinge zu fangen, ist es empfehlenswert, dass man beim Durchstreifen des Waldes und der Felder mit seinem Netze hin und her wedelt, man wird dann sicher überall etwas aufstöbern, vergessen darf man jedoch nicht, dass einige Nachtschmetterlingsarten, z. B. alle Uraniden, gleich den Papilio in der heissen Sonne fliegen. Des Morgens und des Abends, wenn die Sonne im Aufgehen oder Untergehen ist, wird man in dem niederen Gestrüpp viele Micra, Spanner, Eulen und Bombyciden fangen können.

Es ist schwer, zum Nachtfange genaue Anleitungen zu geben, sie werden sich immer darnach richten, unter

welchen Verhältnissen, in welcher Gegend man sich aufhält. Als Köder kann man, ganz wie bei uns, Äpfel (Bananen), die in Bier getaucht sind und das Anstreichen der Bäume mit einer süssen Masse (aus Äpfeln, Zucker oder Sirup hergestellt) in Anwendung bringen, doch wird man meistens finden, dass diese Methoden wenig Erfolg haben. Man hänge die Äpfelschnüre hauptsächlich in den Wald und nur wenige am Waldrande auf, auch das Anstreichen besorge man mehr im Walde. Man wähle nicht die Täler, sondern die 1—200 m höher liegenden Höhen längs des Tales zu dieser Art des Fanges, wenn man im Gebirge sammelt. Besser ist es mit dem Leuchten bestellt. Man kann zweierlei Arten in Anwendung bringen, das eine Mal geht man mit der brennenden Laterne durch den Wald (die Lampe muss durch Gazeschleier abgeblendet werden), durch die Felder, und zwar so, dass der Diener die Lampe trägt und derjenige, der fangen will, unmittelbar hinter diesem geht. Das andere Mal sucht man sich einen Ort, sei es im Walde, im Felde, auf Bergen oder im Flachlande aus, stellt seine Laterne auf und erwartet die Nachschmetterlinge, die da kommen sollen. Häufig wird man bei dieser letzteren Art des Fanges wenig erbeuten, doch kann man wiederum Glück haben und eine solche Anzahl von Faltern erwischen, dass man kaum weiss, wie man sie unterbringen soll. Aufgehängte und hingelegte weisse Tücher, so, dass man eine Art Kasten, der nur an einer Seite offen ist, erhält, werden dazu beitragen, die Nachtschmetterlinge anzulocken. Man muss nur die Tücher recht gross nehmen und das grelle Licht der Lampe darauf fallen lassen oder auch man überdecke die Lampe mit einem Kastengestell, das von allen Seiten (excl. Boden) mit weisser Gaze überspannt ist. Ferner versäume man nicht, die von der Lampe beschienenen Bäume und Sträucher, soweit es möglich ist, mit dem Netze von Zeit zu Zeit abzustreifen, manche seltene Eule, manch' seltener Spanner wird so eine willkommene Beute werden. Wahre Fundgruben für alle Nachtschmetterlinge sind durch grosse Lampen erleuchtete, weiss gehaltene Veranden oder auch Zimmer, vor allem, wenn die Häuser, in welchen sich diese Gelegenheiten finden, in den Pflanzungen oder auch in der Nähe des Waldes stehen. Man kann an diesen Orten die ganze Nacht über fangen und hat

den grossen Vorteil der Bequemlichkeit für sich. Man kann die Lampen während der ganzen Nacht brennen lassen, sich zum Schlafen hinlegen und, wenn man gelegentlich wach wird, die Veranda und die weiss gedeckten Tische absuchen. Dunkle Ecken in den Häusern, vor allem auf den Klosetts, in Schuppen usw. soll man jeden Tag absuchen, man wird dort manche Noctua finden, die Schutz suchend sich daselbst verkrochen hat. Zur Vervollständigung einer Lokalfauna wird es vorteilhaft sein, wenn man jedes sich findende Spinnengewebe nach Schmetterlingen durchsucht. Wennschon die so erbeuteten toten Tiere meistens in schlechtem Zustande sich befinden, genügen sie doch, um die Art festzustellen und damit den Zweck dieser Sammelweise auszufüllen.

Doch nicht bloss auf die ausgebildeten Tiere richtet der Schmetterlingssammler sein Augenmerk, sondern auch auf die Raupen und Puppen. Ich will gleich hier erwähnen, dass man bei weitem nicht so viel Falter in den Tropen aus der Raupe oder Puppe züchten kann, als hier in Europa. In erster Linie sind diese Stadien der Tiere noch viel zu wenig bekannt, und dann hat der Sammler mit so vielen Widerwärtigkeiten zu kämpfen, dass er nach häufigen Misserfolgen sich wohl nur darauf beschränken wird, ganz bestimmte Arten von Faltern zu züchten. In erster Linie kommen hier die grossen durch Farbe ausgezeichneten in Betracht. Ich habe auf allen meinen Reisen mit viel Glück die Raupen und Puppen von Ornithopteren und Papilionen gefunden und gezüchtet und habe in der Zeitschrift der Iris zu Dresden in den verschiedenen Jahrgängen meine Erfolge mitgeteilt. Ich will hier nur kurz einen Auszug geben von den Beobachtungen, die ich bei den Ornithopteren in Indien und in der Süd-See gemacht habe. (Seite 39, Iris 1890 B. III.) „Nachdem ich beinahe ein Jahr in Celebes gesammelt hatte, reiste ich nach den wenig bekannten Aru-Inseln, die westlich von Guinea, nördlich von Australien unter dem 135. Längen- und 6. Breitengrade liegen und faunistisch zu Papua-Australien gehören. Auf Aru fliegt die zu priamus gehörige Ornithoptera var. aruana. Bald nach meiner Ankunft gelang es mir dieselbe bei Dobbo in dem niederen Walde am Strande zu fangen, die Weiber waren häufiger wie die Männer. Da ich mich in Dobbo für einen längeren, 6 monatlichen Aufenthalt

eingerichtet hatte, ein bequemes Wohnhaus besass und auch sonst die Annehmlichkeiten eines geregelten Lebens genoss, konnte ich auch daran denken, die weitgehendsten Zuchtversuche zu machen. Die Futterpflanze der Ornithoptera fand ich bald ganz in der Nähe meines Hauses und zwar in trockenem sandigen Gelände. Ich setzte an der Sonnenseite meines Hauses verschiedene Ranken ein, die gut fortkamen. Grosse Zuchtkästen wurden aus alten Kisten und Tüll zusammengebaut, und so konnte, nachdem ich mich derart vorbereitet hatte, die Suche nach Raupen und Puppen beginnen. Es dauerte nicht lange, so fand ich beide, zwar nicht in grosser, jedoch in genügender Anzahl, so dass ich zufrieden gestellt war.

Da ich in der ersten Zeit auf Aru beinahe jeden Tag Regen hatte, die Schmetterlingsjagd also fast ganz ruhen musste, konnte ich viel Zeit auf das Suchen von Ornithoptera-Raupen und -Puppen verwenden. Ich beobachtete die Weiber, merkte mir die Stellen, wo sie vermutlich Eier abgelegt hatten, suchte nach letzteren und, nachdem ich sie gefunden, machte ich mir das Blatt oder den Ast durch Zeichen erkennbar. Waren die Raupen aus den Eiern ausgeschlüpft, so holte ich dieselben und setzte sie in meinen Zuchtkasten. Abgeflogene und schlechte Weiber nahm ich lebend mit nach Hause, setzte sie in einen grossen Behälter und liess Eier ablegen, was die meisten Weiber, wenn auch in beschränktem Masse, taten. Mehrere Male sperrte ich Männer und Weiber zusammen in einen Behälter, der mit Pflanzen und Zweigen ausgestattet war und hatte die Freude, zu sehen, dass die Tiere in Copulation gingen. Leider brachten die so erzielten wenigen Eier keine Raupen; allem Anschein nach war die Copulation keine vollständige gewesen.

Als ich später nach Gross-Aru, nach Ureiuning am Salzwasserfluss Naforwatta, kam und den für mich sammelnden Eingeborenen den Auftrag gab, auch Puppen und Raupen von aruana zu suchen, erhielt ich von beiden eine grosse Anzahl. Gleich hinter Ureiuning an einem steilen Abhange stand die Futterpflanze in Massen, und hier fand ich selbst ziemlich viele Puppen. Raupen nahm ich garnicht mit, da die Zucht auf der kleinen, immer hin- und herschwankenden Prau, auf welcher ich

sechs Monate lang kreuz und quer durch den Aru-Archipel fuhr, viel zu mühsam und undankbar war; denn wenn die ausgewachsenen Raupen sich zum Verpuppen im Kasten aufgehangen hatten und im Uebergangsstadium begriffen waren, so bewirkte die geringste Bewegung, dass sie herunterfielen und sich hierbei zerschlugen. Auch bei der Zucht erlangte man, wie beim Fange, mehr Weiber als Männer; die weiblichen Puppen sind leicht erkennbar, denn sie sind grösser und kräftiger als die männlichen gebaut. Auf 2 Männer kann man immer 3 Weiber rechnen."

Weiter schreibe ich Seite 42, Iris 1890. B. III: „Als ich einige Tage in Batjan war, täglich nach croesus-Raupen und -Puppen und vor allem nach der Futterpflanze vergeblich gesucht hatte, wurden mir von den Eingeborenen mehrere Puppen gebracht. Durch mehrfaches Fragen erfuhr ich, dass die Futterpflanze in den bei Labuan befindlichen Sagosümpfen zu finden sei. Am nächsten Tage begab ich mich mit meinem Diener nach dem betreffenden Sumpfe und fand auch bald am Rande einige Pflanzen stehen. Um jedoch Raupen und Puppen zu erlangen, mussten wir in den Sumpf selbst hineingehen. Bis zu den Schultern reichte uns oft das braunschwarze, schlammige Wasser; der Fuss musste nach jedem Schritt erst nach einem Ruhepunkte suchen; häufig glitt man aus, verschwand ganz und gar in dem Schmutze und kam als Mohr wieder zum Vorschein. Ueberall war der Weg mit den stachlichen Blattrippen der Sagopalme versperrt, überall stach, stiess und quetschte man sich, und dabei musste man doch noch seine ganze Aufmerksamkeit auf das Suchen nach Puppen und Raupen verwenden. Ich habe niemals auf meinen Reisen unter so ungünstigen Verhältnissen Raupen gesucht wie gerade auf Batjan. Der Erfolg war auch nicht sehr gross zu nennen; denn nachdem man mit Aufbieten aller Kräfte den ganzen Vormittag in dem Sumpfe herumgewatet war, bestand das Resultat in 2 oder 3 Raupen und eben so vielen Puppen. Ich versuchte an anderen Stellen die Tiere zu finden, doch gelang es mir nicht; ja die Eingeborenen versicherten mir ausdrücklich, dass croesus nur in diesem Sumpfe zu finden sei. Um nur einigermassen eine genügende Zahl von croesus zu erlangen, nahm ich mir Eingeborene an, die täglich von früh bis spät den

Sumpf absuchen mussten, und auf diese Art erhielt ich eine beträchtliche Anzahl von Raupen, Puppen und Schmetterlingen. Die Falter kamen leicht aus, und merkwürdiger Weise schlüpften eben so viel Männer wie Weiber. Bei dem Suchen nach Raupen und Puppen fiel mir die Seltenheit und die Kleinheit der Futterpflanze auf, es wird dies auch die Ursache zu dem spärlichen Vorkommen der Tiere sein."

Seite 43 Iris 1890 B. III. schreibe ich: „Während des ganzen Jahres wird man Raupen, Puppen und Schmetterlinge finden, jedoch scheint die Regenperiode die Hauptzeit der Entwickelung zu sein, denn dann findet man die meisten Raupen und Puppen. Ich machte sowohl in Kabia und Aru, als auch in Batjan und in der Süd-See diese Erfahrung. In der trockenen Zeit gibt es wohl Schmetterlinge, die Raupen und Puppen gehören jedoch zu den Seltenheiten. Die Verwandlungszeit ist eine kurze; scheint sich jedoch je nach der Jahreszeit zu verlängern oder zu verkürzen."

Weiter Seite 106. Iris 1895 B. VIII: „Als Todesursache der Raupen, vor allem der grösseren, fand ich folgende. Bei der Häutung und nach derselben sind die Tiere sehr weich und zart; sie sind den Angriffen von Ameisen, Vögeln usw. sehr ausgesetzt und fallen ihnen auch zum Opfer. Oft hat sich auch eine in der Häutung begriffene Raupe ungünstig gesetzt, auf 2 Blätter oder an 2 Stengeln, ein Windstoss reisst diese auseinander, und da die Raupe sehr fest mit ihren Füssen anhaftet, kommt es häufig vor, dass ihr durch diesen Umstand ganze Beine ausgerissen werden; zwar schliesst sich die starkblutende Wunde schnell wieder, es ist jedoch beinahe immer zu viel Stoff entwichen, als dass die auch schon grosse Raupe das Verlorene ersetzen und zur Verpuppung gelangen könnte; sie lebt wohl meistens bis kurz vor der Verpuppung, ja oft spinnt sie sich auch noch an.

Ferner scheinen die urvilliana- wie alle verwandten Raupen sehr an Diarrhoe zu leiden und zwar hier hauptsächlich infolge länger anhaltender Regen. Die Futterpflanze wird nass und den Raupen dadurch zu viel Feuchtigkeit zugeführt. Ich fand z. B. bei der Zucht, dass in einem Kasten, der gelegentlich von Regen getroffen wurde, mehr Raupen fielen als in denjenigen Kästen, die ganz

Fritz Lehmann, Stuttgart ◦ Verlag für Naturwissenschaft

Die Grossschmetterlinge der Erde

Ein Handbuch und Bestimmungswerk für Sammler, Lepidopterologen, Schulen und Museen

herausgegeben von Dr. phil. ADALBERT SEITZ

Direktor des zoolog. Gartens zu Frankfurt a. M., ordentl. u. korresp. Mitglied zahlreicher wissenschaftl. Vereine

Bearbeitet wird dieses bedeutende Werk von ersten Autoritäten, unter denen wir nennen wollen die Herren:

Sir HAMPSON-London, Dr. JORDAN-Tring, J. W. KIRBY-London, Dr. REBEL-Wien, Hon. W. v. ROTHSCHILD-London, H. STICHEL-Berlin, WARREN-London.

Mit diesem grossartigsten Schmetterlingswerke ist ein langgehegter Wunsch aller Schmetterlingssammler erfüllt!

Es bedarf jetzt keiner langwierigen und mühsamen Bestimmung mehr, **einfaches Aufschlagen der betreffenden Tafel** und **mit einem Blick ist jeder Schmetterling genau** bestimmt. :: ::

Das Werk kann sowohl vollständig, wie jede der **zwei Hauptabteilungen getrennt** und einzeln bezogen werden.

Die einzelnen Lieferungen erscheinen in raschester Folge, sodass die angegebenen Vollendungstermine **unbedingt eingehalten** werden.

I. Haupt-Abteilung: Die palaearctischen Grossschmetterlinge

Ca. **100 Lieferungen** à Mk. **1.—. Vollständig bis Ende 1908.**

In diesem I. Teil werden auf ca. **225 Farbentafeln** gegen **10000 Formen** unter ausgiebigster Darstellung von ♂ und ♀, sowie der **Unterseiten** (bes. bei Nymphaliden, Lycaeniden, Satyriden) in vollendeter Naturtreue abgebildet.

NB. Nicht nur sämtliche **grossen**, sondern alle in **Staudinger-Rebels Katalog** aufgeführten **Grossschmetterlinge** von **ganz Europa** sowie **aller angrenzenden Gebiete** der **palaearctischen Fauna** kommen hier zur Darstellung und ausserdem noch eine **sehr grosse Anzahl** in dem Katalog **noch nicht berücksichtigter palaearctischer Formen.**

Zum **erstenmale** werden hier sämtliche **Tagfalter, Schwärmer, Spinner, Eulen** und **Spanner der ganzen palaearctischen Fauna** in unübertrefflicher Naturtreue dem Interessenten vorgeführt.

II. Haupt-Abteilung: Die exotischen Schmetterlinge

Ca. **300 Lieferungen** à Mk. **1.50. Vollständig in ca. 3—4 Jahren!**

In dieser **II. Haupt-Abteilung** werden auf ca. **650 Farbentafeln** etwa **20000 Formen** dargestellt. Hiervon können auch die **Hauptgruppen Rhopaloceren, Sphingiden** und **Bombyciden, Noctuiden, Geometriden** einzeln für sich subskribiert werden.

NB. Um den **beispiellos billigen Preis** zu ermöglichen und das Werk nicht zu umfangreich zu gestalten, mussten zur Raumersparnis in beiden Teilen die **grösseren Schmetterlinge halbiert** dargestellt werden. Dagegen werden sämtliche **kleineren Schmetterlinge**, also **kleinere Tagfalter** (Zygaenen, Sesien, Lycaenen, Hesperiden, **kleinere Schwärmer, Spinner, Eulen, Spanner** in ganzer Figur wie in den anderen Werken abgebildet.

Bestellungen nimmt jede **Buchhandlung** an! **Lieferung I** liegt in jeder Buchhandlung zur Ansicht auf!

Verlangen Sie ausführlichen Prospekt und Probetafel gratis und franko!

Das Werk erscheint in **deutscher, englischer** und **französischer** Sprache!

Vorstand des Entomologischen Vereins „Iris" zu Dresden.

Vorsitzender: Prof. Dr. K. M. Heller, Dresden, Franklinstr. 22.
Stellvertr.: Amtstierarzt Möbius, Dresden, Antonstr. 7.
Schriftführer: Ed. Schopfer, Dresden, Josephinenstr. 15.
Stellvertreter: Ed. Riedel, Dresden, Hohestr. 40, III.
Rechnungsführer: } Hugo Reichelt, Dresden,
Bibliothekar: } Theresienstr. 1.
Redakteur: C. Ribbe, Radebeul b. Dresden.
Stellvertreter: R. A. Matthes, Dresden, Bautznerstr. 41.
Sitzungen: Mittwoch v. 8—11 Uhr, im zoolog. Garten.

Mitglieder erhalten auf Wunsch die **früheren Bände unserer Zeitschrift** zu bedeutend ermässigten Preisen und zwar:

Band	I.	(in 5 Numm.)	340 Seit.	mit 2 Taf.,	(von dem nur noch einige wenige nicht ganz vollständ. Exemplare vorhanden sind)	für	15—25 Mk
„	II.	(in 2 Heften)	286 Seiten	mit 5 Taf. (1 color.)	statt 17 Mk.	für	10 „
„	III.	(in 2 „)	348 „	„ 4 color. Tafeln	„ 16 „	„	10 „
„	IV.	(in 2 „)	362 „	„ 4 Taf. (2 color.)	„ 16 „	„	10 „
„	V.	(in 2 „)	385 „	„ 7 Taf. (4 color.)	„ 22 „	„	10 „
„	VI.	(in 2 „)	391 „	„ 7 color. Tafeln	„ 24 „	„	10 „
„	VII.	(in 2 „)	386 „	„ 9 Taf. (4 color.)	„ 24 „	„	10 „
„	VIII.	(in 2 „)	405 „	„ 8 c. Taf. u. 1 c. K.	„ 25 „	„	10 „
„	IX.	(in 2 „)	416 „	„ 8 Taf. (7 color.)	„ 22 „	„	10 „
„	X.	(in 2 „)	423 „	„ 12 Taf. (4 color.)	„ 25 „	„	10 „
„	XI.	(in 2 „)	410 „	„ 6 Taf. (3 color.)	„ 26 „	„	10 „
„	XII.	(in 2 „)	415 „	„ 9 Taf. (4 ganz. 1 teilweise coloriert)	„ 26 „	„	10 „
„	XIII.	(in 2 Heften)	362 Seiten	mit 8 Tafeln und 1 Titelbild	„ 24 „	„	10 „
„	XIV.	(in 2 Heften)	393 Seiten	mit 5 Tafeln	„ 24 „	„	10 „
„	XV.	(in 2 „)	360 „	„ 6 „	„ 24 „	„	10 „
„	XVI.	(in 2 „)	398 „	„ 6 Taf., 1 Titelb.	„ 24 „	„	10 „
„	XVII.	(in 2 „)	323 „	„ 9 „ (3 color.)	„ 24 „	„	10 „
„	XVIII.	(in 2 „)	332 „	„ 10 „ (2 color.)	„ 22 „	„	10 „
„	XIX.	(in 4 „)	250 „	„ 8 „ (3 color.)	„ 15 „	„	10 „

exclusive Frankatur.

☞ Der **jährliche Mitgliedsbeitrag** von **10 Mark** ist in den **ersten 3 Monaten** eines **jeden Vereinsjahres** zu **zahlen** (an den Rechnungsführer H. Reichelt).

Den Herren Mitgliedern, welche ihren **Beitrag zu zahlen vergessen** haben, wird das **zweite** (gegen Ende Juni erscheinende) **Heft gegen Nachnahme** des **Beitrages** zugesandt (so weit nach den betreffenden Ländern Nachnahme zulässig ist).

Deutsche
Entomologische Zeitschrift
Iris

herausgegeben
vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Jahrgang 1907. Drittes Heft.

12. Oktober 1907.

Mit 2 Tafeln.

Redakteur: C. Ribbe.

Smithsonian collection
AUG 27
National Museum

Preis für Nichtmitglieder des Vereins: 8 Mark.

London.	Berlin.	Paris.
A. E. Janson.	R. Friedländer & Sohn.	P. Klincksiek.
Perth Road N.	Carl-Strasse 11.	52 Rue des Ecoles.

Buchdruckerei von O. J. W. Schlenkrich, Radebeul.

Inhalts-Übersicht.

Seite.

Ribbe, C. Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in trop. Ländern. (Schluss.) . . . . . 141—156

Fruhstorfer, H. Monographie der Elymniinae . . . . . 157—252

„ Eine neue Anadebis aus Tonkin und Übersicht der bekannten Arten . . . . . 253—255

Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich, der Entomologische Verein „Iris“ ist es in keiner Weise.

Mitteilungen und Anfragen, welche die Redaktion dieser Zeitschrift angehen, sind nur an den Redakteur C. Ribbe, Radebeul bei Dresden, zu richten.

trocken standen. Des Weiteren verliert man eine grosse Anzahl von Raupen dadurch, dass sie sich gar nicht oder ungenügend anspinnen, oder auch dadurch, dass sie in dem Augenblicke, wo die Verpuppung vor sich gehen soll, nicht genügend Kraft besitzen, die Raupenhülle zu sprengen.

Gestochene Ornithoptera-Raupen sind mir niemals vorgekommen, und ich glaube, dass sie nie gestochen werden. Das mit roten Dornen besetzte Tier scheint für die Ichneumonen und Fliegen eine abschreckende Erscheinung zu sein, auch mag das eine übelriechende Flüssigkeit ausströmende Horn, welches bei jedem Angriff herausgestreckt wird, eine gute Verteidigungswaffe sein. Auch Herr Wahnes versicherte mir, niemals eine gestochene Ornithoptera-Raupe gefunden zu haben. Ich selbst habe auf meinen Reisen ungefähr gegen 2000 Ornith.-Raupen und Herr Wahnes gegen 1000 beobachtet.

Die Zuchtergebnisse sind keine günstigen bei urvilliana, denn von 100 Raupen erhält man im Durchschnitt 25 Puppen und davon 10 Schmetterlinge; auf Duke of York erhielt ich von beinahe 300 Raupen nur 20 Schmetterlinge, gewiss ein recht schlechtes Ergebnis. Alle Sorgfalt nützt dabei gar nichts, selbst das Einbinden auf die Futterpflanze führt zu keinen besseren Resultaten. Ich glaube auch, dass in der Natur eine grosse Anzahl von Raupen und Puppen durch irgend welche oder durch die oben erwähnten Umstände zu Grunde gehen, ja dass dort das Verhältnis noch ungünstiger als bei der künstlichen Zucht ist." —

Ich will gleich hier mit angeben, wo der Sammler gute Abbildungen von Raupen und Puppen tropischer Falter finden kann: „Iris B. 1. 1884—89. Iris B. 3. 1890. Iris B. 8. 1895. Iris B. 10. 1897. — Horsfield and Moore Catalogue Lepid. East. India Comp. Museum 1857—1859 B. 1 u. 2.

Der Sammler tut sehr gut, wenn er sich schon hier in Europa gute Abbildungen von Raupen und Puppen (auch von Schmetterlingen) anfertigen lässt. Er kann dann draussen den Eingeborenen diese Bilder zeigen und sie anspornen, ihm, wenn auch nicht dieselben, so doch ähnliche Tiere zu bringen. Überhaupt soll der Sammler jede sich bietende Gelegenheit, die Hilfe der Eingeborenen zu benutzen, wahrnehmen, er wird dann

manche Tiere erhalten, die er gar nicht selbst erbeuten kann. Häufig wird man in Gegenden weilen, wo es nicht ratsam ist, weiter in das Innere vorzudringen, da die Eingeborenen den Weissen nicht freundlich gesinnt sind. Der Eingeborene jedoch, den man angelernt hat, geht natürlich so weit wie der Schutz seines Stammes reicht und kann somit weit abgelegene Gegenden, Gebirgszüge usw. besuchen und viel neues Material dem Sammler herbeischaffen.

Als ich auf den Salomonen mich aufhielt, war ich bis zu bestimmtem Grade ganz auf eingeborene Fänger angewiesen, vor allem auf den grossen Salomo-Inseln Bougainville, Choiseul und Isabel. Ich konnte nur gelegentlich mit Handelsschiffen die Küsten dieser Inseln befahren. Die Ufer betrat ich zwar verschiedene Male, hatte jedoch keine guten Resultate, denn die Eingeborenen waren viel zu feindlich gesinnt, als dass man es hätte wagen können, selbst auch nur in den Uferwaldungen zu sammeln. In Bougainville versuchte ich zu verschiedenen Malen mit 2 meiner Diener in den Wald einzudringen, wurde jedoch jedes Mal von den sich feindlich zeigenden Schwarzen zurückgetrieben und hatte Not, mit heiler Haut wieder an Bord des Schiffes zu kommen. Es war unter diesen Umständen natürlich sehr angenehm, dass ich unter diesen unduldsamen Leuten doch solche fand, die von mir Netze, Tüten und Flaschen annahmen, um für mich zu sammeln. Freilich waren die meisten Schmetterlinge, die ich auf solche Art erhielt in recht schlechtem Zustande, genügten jedoch, um ihr Vorkommen in der Gegend festzustellen. Welche Vorteile es bringt, wenn man Eingeborene zum Fange anlernt, konnte ich am besten auf meiner Reise in Holländisch-Indien wahrnehmen. Mein Diener, ein Buginese, der wohl vordem nie in seinem Leben Schmetterlinge gefangen hatte, war es, der mich am Wasserfall von Maros auf die Methode, an toten Schmetterlingen lebende zu fangen, brachte. Als ich später mehrere Diener hatte, war es dieser braune Malaye, der Tag für Tag in den Busch ging, um zu fangen und immer mit einer grösseren Ausbeute, als ich selbst, heimkam. Auf den Aru-Inseln, wo ich diesen Diener verschiedene Male nach Gegenden sandte, die mir zu weit ablagen, brachte er mir eine gute Ausbeute.

Doch auch der Humor kommt manchmal zur Geltung, wenn man schwarze Fänger anstellt. Als ich mich bei

Ureiuning am Salzwasserflusse Navorwatta in Gross-Aru aufhielt, hatte ich eine Stelle gefunden, an welcher der so interessante, nachahmende Papilio alcidinus flog. Leider war es für uns Europäer und für meinen Malayen-Diener beinahe ganz unmöglich, an der Stelle sich aufzuhalten, denn eine kleine Milbe kam dort in Unmassen vor. Diese Milbe dringt durch alles durch und frisst sich in die Haut der Menschen ein. Nach wenigen Tagen waren wir über und über mit eiternden Geschwüren bedeckt, und konnten es nicht mehr wagen, die für uns so schädliche Stelle nach dem seltenen Papilio abzusuchen.

Des weiteren flog alcidinus mit dem ähnlichen Aleides agathyrsus um die Kronen eines hohen Baumes, der für unsere Begriffe unersteigbar war. Ich liess mir darum den Häuptling des nächsten Dorfes kommen, setzte ihm meine Wünsche auseinander, zeigte den Baum und bat, mir genügend Leute zu senden, um den Papilio fangen zu lassen. Als Gegenleistung versprach ich für je 5 alcidinus eine Kiste Schnaps. Die Leute kamen, erstiegen den Baum mit Leichtigkeit und brachten mir wohl viele agathyrsus aber nur einen alcidinus. Als ich sie darauf aufmerksam machte, lachten sie und sagten, dass ich am nächsten Tage nur den gewünschten Papilio erhalten sollte. Es begann am folgenden Tage schon dunkel zu werden, als die schwarze Gesellschaft von dem Baume nach meinem Schooner kam, um ihren Fang abzugeben. Die Leute erklärten, heute die gewünschten Tiere gefangen zu haben. Wie gross war jedoch zuerst mein Erstaunen und dann mein Ärger, als ich fand, dass die schwarzen Kerle die Aleides agathyrsus ganz künstlich beschnitten und nach ihrer Ansicht Papilio alcidinus daraus gemacht hatten. Die Situation war so komisch, die Leute behaupteten ganz fest, dass die beschnittenen Aleides alles alcidinus wären, dass ich meinen Ärger vergass und die Betrüger weidlich auslachte; dies nahmen sie jedoch übel und erschienen am nächsten Tage nicht. Ich musste erst die versprochene Kiste Schnaps zum Besten geben, um bei ihnen das Vertrauen zu erwecken, dass sie auch echte alcidinus fangen könnten.

Wenn man Eingeborene zum Fang anlernt, muss man in der ersten Zeit alles nehmen, denn trifft man eine Auswahl, so verlieren die Leute die Lust und geben

das Sammeln bald auf. Ich habe es auf meinen Reisen so gehalten, dass ich zuerst alles, was die Leute brachten, nahm und dann, wenn sie mehr geübt waren, eine Auswahl unter den gesammelten Sachen traf. Man bezahle zuerst nur wenig, steigere später, wenn man nur gute Sachen nimmt, die Preise, und beide Teile werden sich dabei am besten befinden.

Ich glaube, ich habe nun alle Punkte berührt, die für einen Sammler in tropischen Ländern in Betracht kommen und bringe zum Schluss meiner Anleitung noch einige Bemerkungen über Vorkommen und Flugweise von verschiedenen Gattungen resp. Gruppen der Schmetterlinge. Ich beschränke mich hierbei nur auf dasjenige, was ich bei meinen Reisen auf den Sunda-Inseln und in der Süd-See beobachtet habe. Ich bin mir wohl bewusst, dass, wie meine ganze Anleitung keine erschöpfende sein konnte, auch diese Beobachtungen den Sammler, der Afrika und Süd-Amerika bereisen will, eine Anzahl von Gattungen nicht finden lassen wird, glaube jedoch, dass auch er genügend Belehrendes daraus schöpfen kann. Die Lebensbedingungen, unter welchen die Schmetterlinge in den verschiedenen tropischen Gebieten vorkommen, sind ähnliche, man kann also von dem Einen auf das Andere schliessen. Bei der Einteilung der Gattungen folge ich dem Werke von Dr. O. Staudinger „Exotische Tagschmetterlinge". Bei den Papilio's nahm ich im Grossen und Ganzen die Gruppeneinteilung von Baron W. v. Rothschild an.

Ornithoptera. Man muss hier 3 Gruppen unterscheiden. Die Victoria-, Priamus- und Helena-Gruppe.

Die Victoria-Gruppe (victoria, paradisea, tithonus). Die Falter dieser Abteilung sind schlechte Flieger, die sich weniger am Strande der verschiedenen Inseln aufhalten, sie lieben mehr die Hügel der Uferlandschaften und tummeln sich dort gern in den Baumkronen. An lichten Stellen im dichten Urwalde dieser Hügel wird man die Futterpflanze der Raupen, Aristolochia-ähnliche Gewächse, finden und auf der Suche nach dieser Pflanze auch manchen Falter erwischen. Häufig sind diese Arten niemals, was seinen Grund darin haben mag, dass das Weib nur wenige Eier legt.

Die Priamus-Gruppe. Priamus mit seinen verschiedenen Unterarten, resp. Lokalformen fand ich in

allen den Gebieten, welche ich bereiste am häufigsten in den Strandwaldungen und in dem Busche, welcher die Flüsse und Bäche in der Ebene begleitet, sie scheinen das bergige Gelände nicht zu lieben. In den Strand- und Flussuferwaldungen wächst auch die Futterpflanze eine Piperacee. Langsam und schwebend ist der Flug, aufgescheucht, wirbeln sie jedoch pfeilschnell in die Höhe, um sich an einem entfernteren Orte wieder hinab zu senken.

Die Helena-Gruppe. Die Falter dieser Gruppe, die eine sehr grosse Verbreitung haben, scheinen an kein bestimmtes Gelände gebunden zu sein. Ich fand sie sowohl am Strande, als auch in den Bergen, doch immer nur da, wo dichter Urwald vorhanden war. Auch sie sind schwerfällige Flieger, die eine leichte Beute werden; die Raupen leben ebenfalls auf Piperaceen.

Papilio hector-Gruppe. Sowohl in der Süd-See, als auch auf den Sunda-Inseln fing ich die Falter dieser Gruppe. Sie haben einen langsamen, schwebenden Flug, entfernen sich nicht weit von dem Boden und lieben den Wald oder dessen Nähe, am häufigsten fing ich sie in solchem Gebiete, wo alte Anpflanzungen gewesen waren, welche auf das Neue von üppiger, junger Vegetation überwuchert worden waren. Die Raupen leben meistens auf Schlingpflanzen (Piperaceen).

Papilio coon-Gruppe. Die Vertreter dieser Abteilung lieben sowohl den dichten Wald als auch die Bachufer, wo sie in wenig schnellem Fluge dahinziehen.

Papilio nox-Gruppe. Ich kann hier nur von Papilio kühni sprechen. Er wurde an der Ostküste von Celebes, neuerdings auch an der Nord-West-Seite gefangen, sein Flug ist ein ruhig schwebender, er liebt den dichten Wald.

Papilio machaon-Gruppe. Alle Tiere dieser Gruppe lieben offene Gegenden, Felder, wo Blumen und etwas niederes Gesträuch vorhanden sind.

Papilio-helenus-Gruppe. Die Vertreter dieser Abteilung sind im Walde und auch an den Bachrändern zu finden, ihr Flug ist schnell und segelnd, dasselbe gilt von den Faltern der nachfolgenden Gruppe.

Papilio nephelus-Gruppe. Papilio cilix und auch Papilio fuscus, Vertreter dieser Gruppe, fing ich ebenso häufig an den Bächen, als auch im dichten Urwalde.

Papilio oritas-Gruppe und Papilio gambrisius-Gruppe. Die Falter dieser Gruppen, deren Raupen auf Limonen-Bäumen leben, sind in der Nähe von Ansiedelungen zu finden, sie besuchen die dort angepflanzten blühenden Büsche und Sträucher, doch auch in den Bachbetten und im Walde wird man diese Papilio nicht selten antreffen. Die Weiber derselben wird man nur im Walde zu suchen haben. Es sind schnellfliegende Schmetterlinge, die sich nicht allzuweit von dem Boden entfernen.

Papilio memnon-Gruppe. Ich fing von diesen Tieren nur deiphontes und deiphobes. Beide Falter sind schnellfliegende, durch das Gebüsch hastende Tiere, sie lieben den Wald, doch besuchen sie auch die blumenreichen Gärten der Ansiedelungen. Die Raupen leben auf Limonen-Bäumen.

Papilio euchenor-Gruppe. Sowohl in Neu-Guinea, als auch in der Süd-See fand ich, dass diese merkwürdigen Papilio das Wasser sehr lieben. An den Bachufern wird man sie nicht selten von Ort zu Ort sich tummelnd finden, nur kurze Zeit bleiben sie an einer feuchten Stelle sitzen, um zu saugen. In Aru, wo verhältnismässig wenig Wasserläufe zu finden sind, fing ich euchenor in sumpfigen Gegenden.

Papilio polytes-Gruppe. Die Vertreter dieser Gruppe, die überall recht häufig sind, wird man an den Bachufern, im Walde und in den Gärten finden, der leichteste Fang ist natürlich an den Bachufern. Sie fliegen nicht allzu schnell, erheben sich auch wenig von der Erde.

Papilo alcidinus- und laglaizei-Gruppe. Ich verweise der Kürze wegen auf einen Auszug aus der Iris I. p. 78 No. 14. 1886, den ich schon Seite 134 in der vorliegenden Arbeit anführte.

Papilio peranthus-Gruppe. Ich fing die Tiere dieser Gruppe meistens im Walde, nur ausnahmsweise auch an den Bachufern. Es sind sehr starke Flieger und sie sind schwer zu erbeuten.

Papilio ulysses-Gruppe. Diese Schmetterlinge lieben während des sonnigen Tages die Höhen der Wälder,

nur hin und wieder senken sie sich bei ihrem raschen Fluge nach unten, um an einer Blume zu nippen. Blitzartig erscheinen und verschwinden sie. Wenn der Tag zu Ende geht, wenn sich auf die tiefeingeschnittenen Täler die langen Schatten des Nachmittags legen, dann ist die Zeit, um den schönen blauen Tieren nachzustellen, dann lieben sie es, die Solen der Bäche und Täler aufzusuchen, um entweder an den nassen Sandstellen zu saugen oder sich auf die niederen Zweige der die Bäche einsäumenden Bäume zu setzen, dann haben sie sich ausgetobt und sind nun, wenn man nur einigermassen sich vorsichtig nähert, nicht schwer zu fangen.

Papilio antiphates-Gruppe. Diese langgeschwänzten Papilio sind nicht sehr häufig. Man fängt sie leicht an toten Schmetterlingen, die man auf den feuchten Sand der Bachbetten hinlegt. Die Weiber sind sehr selten, man muss dieselben in den dicht an den Bächen liegenden Waldregionen suchen.

Papilio aristeus-Gruppe. Von diesen gilt dasselbe wie von den Faltern der vorhergehenden Gruppe.

Papilio codrus-Gruppe. Die Vertreter dieser Abteilung lieben die sonnigen Höhen und kommen nur hin und wieder zum Saugen nach unten, mit Vorliebe besuchen sie am Ufer einzeln stehende, blühende Bäume und den feuchten Meeresstrand. Es sind ausserordentlich schnellfliegende Falter, die man nur schwer erbeuten kann. Die Raupen leben auf niederem Gebüsch im dichten Walde.

Papilio eurypylus-Gruppe. Diese überall recht häufigen Papilio sind in den Bachbetten mit Leichtigkeit an toten Schmetterlingen zu fangen.

Papilio agamemnon-Gruppe. Die Vertreter dieser Gruppe lieben waldige Gegenden. Man wird sie dort an lichten Stellen öfters fangen können. Sie sind ausgezeichnete Flieger und lieben die sonnigen Höhen der Waldbäume, nur hin und wieder sausen sie nach unten, um auf einer Waldblösse an einer Blume zu schwirren. Ebenso verhält sich die:

Papilio wallacei-Gruppe.

Papilio macareus-Gruppe. Die Tiere dieser Abteilung, ich fing deucalion und encelades, lieben die offenen Flussläufe, setzen sich jedoch nur selten auf die nassen Sandstellen, sondern tummeln sich mit langsamem Fluge auf den Rändern und auf den mit Gras bewachsenen Stellen, welche hin und wieder bei grösseren Bächen vorkommen. Sie sind leicht zu fangen, sind jedoch recht selten.

Gattung Elodina. Diese zarten Schmetterlinge lieben die lichten Stellen und Wege in den Wäldern, sie setzen sich mit Vorliebe auf die Blätter der niederen Sträucher.

Gattung Eurema. Alle Eurema sind recht häufige, wenig gut fliegende Falter, die in Wald und Feld und an den Wasserläufen zu finden sind. Sie lieben die Nähe des Bodens.

Gattung Pieris. Die in den Indo-Malayischen und Australischen Faunengebieten vorkommenden Weisslinge lieben in erster Linie die Wasserläufe und sind dort an toten Schmetterlingen nicht schwer zu fangen, doch auch an lichten Stellen im Urwalde wird man sie hin und wieder treffen.

Gattung Tachyris. Es sind dies recht stark fliegende, schnelle Tiere, die man nur zu besonders günstigen Zeiten fangen kann. Eine Anzahl liebt es, die feuchten Stellen der Bachufer aufzusuchen, während andere sich des Nachmittags, um auszuruhen, im Walde auf die Unterseite der Blätter setzen, z B. T. celestina fing ich so. Ich lasse hier die wenigen Zeilen folgen, die ich in der Iris hierüber schrieb. B. 1, p. 79. „Von dieser schönen, nicht häufigen Art habe ich mit vieler Mühe eine Anzahl Männer und Weiber gefangen. Ich erbeutete sie an Waldrändern oder an lichten Stellen im Urwalde, wenn sie aufgestört nach kurzem Herumflattern sich auf die Unterseite der Blätter setzten."

Gattung Delias. Alle Vertreter dieser Gattung, die ich fing, liebten den tiefen, dichten Wald; an kleinen, offenen Stellen fand ich sie hin und wieder auf den Blättern sitzend. Es sind schlechte, langsame Flieger, die demnach eine leichte Beute werden.

Gattung Eronia. Hin und wieder, wenn man auf einer der Sunda-Inseln sich aufhält, sieht man plötzlich einen hellblauen Falter in schnellem, geraden Fluge durch den Wald streichen, man hat kaum Zeit, zu erkennen, ob es auch wirklich eine Eronia war. Ich erhielt die Männer dieser Gattung dadurch, dass ich lebende Weibchen an bestimmten lichten Stellen im Walde in grosse Tüllkästen setzte. Die angelockten liebestrunkenen Männer waren dann gut zu erwischen.

Gattung Catopsilia. Die Catopsilien fliegen wie unsere Rhodocera, d. h. sie lieben Wiesen und Felder, doch auch an den Wasserläufen wird man sie nicht selten antreffen.

Gattung Hebomoia. Auch diese Tiere, die sonst nur selten gefunden werden, lieben es, sich auf die nassen Ränder der Bäche zu setzen und können dann dort in Anzahl gefangen werden. Die ♀♀ sitzen im Gebüsch.

Gattung Hestia. Schon wenn man die Vertreter dieser Gattung betrachtet, wird man leicht begreifen, dass es recht schlechte Flieger sein müssen, denn die grossen, leichten, dünnen Flügel, dazu der kleine Leib, können einen schnellen Flug nicht vertragen. Sie fliegen gern an bestimmten Bäumen (an welchen auch die Raupen leben) im Walde. Es ist nicht selten, dass man einen Baum findet, um welchen zu gleicher Zeit hunderte von Hestia flattern.

Gattung Ideopsis. Lieben sumpfige Stellen im Walde und sind, da sie nicht schnell fliegen, leicht zu fangen.

Gattung Danais. Beinahe alle Danaiden sind wenig gut fliegende Falter, die an Waldrändern, auf Wiesen und Feldern, an wenig bewachsenen Stellen, meistens wo Blumen stehen, zu finden sind, sie scheinen den Flug nicht zu lieben, denn vorzüglich fing ich sie sitzend. Eine Ausnahme macht der durch das ganze tropische Gebiet vorkommende Danais plexippus, er ist ein schneller Flieger, der gern auf blumenreichen Wiesen und Feldern herumjagt.

Gattung Euploea. Es sind alles faule, langsam fliegende Schmetterlinge, die teils den finsteren Wald,

teils die Ränder desselben lieben, selten sieht man eine Euploea fliegen, meistens sitzen dieselben auf den Blättern der Bäume. Manche Arten treten zu Zeiten in grosser Anzahl auf, ich führe hier das an, was ich in meiner Arbeit „Beiträge zur Lepidopteren-Fauna des Bismarck- und Salomo-Archipels in der Süd-See" in der Deutschen Entomolog. Ztg. (Gesellschaft Iris) pag. 97, im Jahre 1898 schrieb: „Es war für mich und Herrn Wahnes ganz etwas Neues, als wir zum ersten Male nach unserer Ankunft auf den Salomonen eine Sammel-Exkursion auf der kleinen Insel Munia machten und im Strandwalde verschiedene Euploea-Arten zu Tausenden fanden. Ganze Schwärme wurden beim Durchstreichen des Busches aufgescheucht; an einigen Stellen, wo die Eingeborenen Holz geschlagen hatten, sassen an den stark blutenden Stämmen, Ästen etc. nicht nur Hunderte, sondern Tausende von Euploea. Im dichten Walde selbst war kaum ein Blatt des niederen Gebüsches, auf welchem nicht ein oder mehrere dieser dunklen Falter sassen. Verschiedene Male und zu verschiedenen Jahreszeiten haben wir nach Raupen und Puppen gesucht, doch ganz merkwürdiger Weise nicht ein Stück gefunden. Zuerst nahm ich an, dass diese Massen von Euploea sich nur gezwungen an dem von uns zuerst besuchten Weststrande von Munia aufhielten; wir hatten nämlich gerade Südost-Monsum, und es war die flache Ostküste sehr den Winden ausgesetzt. Ich fand jedoch später, dass rings um Munia am Strande das massenhafte Vorkommen der Euploea dasselbe war. Auf Befragen teilten mir die Eingeborenen mit, dass nur in grösseren Zeitabschnitten, circa aller 10 Jahre, die schwarzen Falter so häufig auftreten. Ähnliches hatte ich schon auf meinen Reisen in Holländisch-Indien, so am Wasserfall von Maros und auf den Molukken, der Insel Ceram angetroffen, doch dort nicht im Walde, sondern an Wasserläufen, auch waren es Papilioniden und Pieriden, die, wie ja auch Wallace schreibt, aufgescheucht, wolkenartig an den Bachufern auf- und abzogen.

Gattung Hamadryas. Es sind dies recht zarte, langsam fliegende Tiere, die man beim Durchstreifen des Waldes an lichten Stellen nicht selten auf Blättern sitzend finden wird. Vorzugsweise lieben sie die Waldungen, die sich zu beiden Seiten der Flussläufe ausdehnen.

Gattung Lethe. Die Vertreter dieser Gattung scheinen auch Dämmerungsfalter zu sein, denn ich fand dieselben am Tage nicht freifliegend, sondern nur, wenn sie durch irgend einen Umstand aufgescheucht worden waren.

Gattung Melanitis. In noch grösserem Maße wird man das Bestreben, die Dunkelheit aufzusuchen, bei den Vertretern dieser Gattung finden. Es sind die richtigen Dämmerungsfalter, die zu dieser Zeit lebhaft werden und sausend durch das Gebüsch huschen.

Gattung Mycalesis. Diese Falter, überall nicht selten, lieben grasiges Gelände (Alang-Alang), einige wird man jedoch auch im Walde, dicht am Boden fliegend, finden.

Gattung Hypocysta. Die kleinen, äusserst zarten Tierchen findet man im Walde, an Stellen, wo die Sonne nur gebrochen das niedere Gebüsch erreicht, auf den Blättern der Sträucher sitzend. Sie fliegen schlecht und man kann sie leicht fangen.

Gattung Argyronympha. Von den Vertretern dieser Gattung gilt, was ich von denen der vorstehenden Gattung sagte.

Gattung Yphthima. Man findet diese Tiere dort, wo Grasflächen, brachliegende Felder und überwucherte Gärten vorhanden sind.

Gattung Elymnias. Diese Schmetterlinge halten sich im dunklen Walde auf, sind schlechte Flieger und bewegen sich nicht gern. Am niederen Gebüsch wird man sie nicht selten finden. Mit starkem Unterholze bewachsene Kokuspalmenhaine werden gute Fangplätze abgeben. Die Elymnias treten zu Zeiten recht häufig auf und ähneln hierin den Euploea.

Gattung Amathusia, Zeuxidia. Es sind dies alles Tiere, die den Schatten und den dichten Wald sehr lieben. Man wird wohl kaum einen Falter der Gattung am Tage sich im Walde oder im Freien herumtummeln finden. Nur aufgescheucht, sausen sie von dem einen Versteck zum anderen. Die Dämmerung scheint ihnen mehr zu behagen. Um eine Anzahl von diesen Tieren zu fangen, muss man es so machen, wie der verstorbene Sammler Kunstler, welcher wohl der erste war, der

Amathusien und Zeuxidien in Anzahl fing. Er strich Bäume, die im dichten Urwalde standen, mit einer süssen Flüssigkeit an, die aus Früchten bereitet wurde.

Gattung Discophora. Auch von diesen Faltern gilt das bei den vorhergehenden Gattungen Gesagte.

Gattung Tenaris. Alle Tenaris-Arten, die ich auf meinen Reisen in Indien und in der Süd-See fing, waren langsam fliegende Tiere, die nur im Walde vorkommen. Mit Vorliebe suchen sie Stellen auf, wo faulende, säuerliche Früchte vorhanden sind. Sie drängen sich beim Fliegen, ohne sich weit von dem Boden zu erheben, durch das dichte Unterholz durch, geht es manchmal nicht fliegend, so wird ein Stück gekrochen. Werden sie aufgescheucht, so flattern sie, den Boden beinahe streifend, davon, um sich nicht allzuweit wieder auf niedere Äste, Steine oder den Boden zu setzen. Vielfach ist ihr Fang, wenn der Wald stark mit spanisch Rohr durchzogen ist, recht unangenehm und zeitraubend.

Gattung Clerome. Die Vertreter dieser Gattung sind Waldtiere, die man an feuchten Stellen antreffen wird.

Gattung Acraea. Die Acraeen (ich fing nur 3 Arten) lieben Blumen, die in den Gärten stehen. Vor allem fand ich in der Süd-See, dass da, wo blühende Granadilla vorhanden war, man auch hin und wieder eine Acraea fangen konnte. Häufig auftretend, traf ich sie nur einmal und zwar auf der kleinen Insel Kabia, südlich von Celebes an, wo die var. insularis zu Hunderten an den blühenden Sträuchern flog.

Gattung Cethosia. Wohl alle Arten dieser, von Ceylon bis in die Süd-See vorkommenden Gattung, lieben den Wald. Ihr Flug ist ein ruhiger und werden sie darum eine leichte Beute für den Sammler.

Gattung Cirrhochroa. Verschiedene Arten dieser Familie fing ich an den schon früher erwähnten Lockstellen an den Flüssen, andere wieder im Walde an sonnigen Stellen.

Gattung Mesaras. Es sind dies Falter, die die lichten Stellen im Walde lieben, sie haben einen hüpfenden Flug und setzen sich mit Vorliebe auf die von der Sonne beschienenen Blätter des Urwalduntergehölzes.

Gattung Atella. Die Vertreter dieser Gattung lieben die Wasserläufe, setzen sich dort auf die Blätter

der Uferbäume, besuchen jedoch auch die feuchten Stellen der Ufer. Es sind leichtbeschwingte Tiere, die nie häufig auftreten.

Gattung Cynthia. Alle Cynthiaarten, die ich auf meinen Reisen kennen lernte, sind schnellfliegende Tiere, die die sonnigen Höhen lieben. Nur hin und wieder kommen sie nach unten, um an lichten Stellen im Walde an Blumen zu spielen, oder sie besuchen auch flüchtig die feuchten Stellen an den Flussläufen. Die Weiber halten sich mit Vorliebe im dichten Walde auf.

Gattungen Junonia, Precis und Rhinopalpa. Lebhaft fliegende Falter, die man überall, in den Feldern, auf sonnigen Wegen, Grasebenen, kurz, wo sonst gar nichts fliegt, findet. Häufig auftretend fand ich sie niemals.

Gattung Doleschallia. Sehr gut fliegende Tiere, die man überall, im Walde auf Wegen, auf und ab schwärmend finden wird.

Gattung Cyrestis. Diese Falter zeichnen sich durch schwebenden, jedoch schnellen Flug aus. Sie setzen sich gern in den Fluss- und Bachbetten auf feuchte, schattige Stellen, und zwar mit ausgebreiteten Flügeln, so dass es aussieht, als wären sie von Menschenhand gespannt und an die betreffende Stelle hingesetzt worden. Doch auch an lichten Stellen im Walde und an dessen Rändern, wird man sie zu Zeiten häufig antreffen; sie spielen dann an den von der Sonne beschienenen Sträuchern und setzen sich hin und wieder auf die im Schatten befindlichen Blätter und zwar mit Vorliebe auf deren Unterseite.

Gattung Hypolimnas. Diese Tiere wird man überall antreffen, im Walde, auf den Feldern und in den Gärten. Es sind wenig schnellfliegende Falter und meistens nicht selten. Eine Ausnahme machen die pandarus ähnlichen Hypolimnas, sie scheinen reine Waldtiere zu sein.

Gattung Parthenos. Die Parthenos haben Gewohnheiten, ähnlich wie unsere Apaturen, d. h. einmal setzen sie sich auf die Blätter, das andere Mal auf den Boden, sie lieben die sonnigen, von Wald- oder Kulturpflanzen eingefassten Wege, sind zwar gute Flieger, aber doch leicht zu fangen.

Gattung Limenitis. Diejenigen Arten, die ich auf meiner Reise fing, liebten die lichten Stellen im Walde.

Sie haben einen schnellen Flug, doch setzen sie sich recht häufig auf Blumen oder Blätter der Sträucher.

Gattung Neptis und Athyma. Die Vertreter dieser Gattungen wird man überall finden, es sind gute Flieger, die meistens die sonnigen Höhen des Waldes lieben. An lichten Stellen im Walde, wo die Tiere hinab kommen, sind sie stets vertreten.

Gattung Euthalia und Symphaedra. Diese Falter sind reine Waldtiere, die man an lichten Stellen im Urwalde, vorzüglich wo faulende Früchte sich befinden, fangen kann. Es sind schnellfliegende Schmetterlinge, mit Vorliebe lassen sie sich zur ganz kurzen Rast, oder um zu saugen, nieder.

Gattung Apaturina und Dichorrhagia. Es sind dies alles sehr schnellfliegende Tiere, die sich gern an von der Sonne beschienenen Stellen im Walde aufhalten. Sie setzen sich mit Vorliebe an die der Sonne zugekehrte Seite der Baumstämme, und zwar mit ausgebreiteten Flügeln, häufig mit dem Kopf nach unten. Sie lieben es, den Sammler zu umkreisen, ähnlich wie unsere Apaturen, verschwinden auf kurze Zeit im Walde, um alsdann zum neuen Spiele zurückzukehren. Hat man eine Stelle entdeckt, wo sie sich aufhalten, so muss man tagtäglich dieselbe aufsuchen, und die niederen Büsche und Bäume mit dem Netze abstreifen, um sie aufzuscheuchen.

Gattung Charaxes. Beinahe alle Charaxesarten gehören in den Tropen zu den grössten Seltenheiten, nur hin und wieder wird es gelingen, an lichten Stellen im Walde, an Wegen und Waldrändern, ein schnell heranschiessendes Tier zu erbeuten. Auch kommen sie dann und wann in sausendem Fluge aus den lichten Höhen des Waldes nach unten und setzen sich auf die Unterseite der Blätter.

Gattung Prothoe und Mynes. Beides sind schlechtfliegende Falter, die den dichten Wald lieben, sie scheinen faul zu sein, denn meistens findet man sie sitzend. Häufig sind sie nirgends, obgleich die Raupen, wie die der Vanessen, gemeinschaftlich (50—100 Stück) zusammenleben.

Gattung Libythea. Ich fand die verschiedenen Libytheen, die ich fing, in den trockenen, steinigen und sandigen Flussbetten und am Meeresufer. Es sind gutfliegende Falter.

Gattung Miletus und Allotinus. Alle Falter dieser Gattungen, die ich fing, liebten die Strandgegenden und fliegen dort in den Salzwassersümpfen, vorzüglich dort, wo Mangroven stehen. Ihr Flug ist ein ruhiger und langsamer; häufig setzen sie sich auf die Blätter der im tiefen Schatten stehenden Bäume. Weder im Urwalde noch an den Flüssen und Süsswassersümpfen fand ich jemals Vertreter dieser Gattungen.

Gattung Cupido, Thysonotis, Lampides. Es sind dies Schmetterlinge, die man überall antreffen wird, im Walde, an feuchten Stellen in den Bächen, in der Sonne, auf sterilem Gelände. Die eine Art ist schnell, die andere langsam im Fluge. Teils treten sie häufig, teils selten auf.

Gattung Hypochrysops. Die Vertreter dieser Gattung sind blitzartig fliegende Tiere, die an sonnigen Stellen im Walde und im Buschlande, wo niederes Gebüsch vorhanden ist, anzutreffen sind. Es war für mich ganz etwas Neues, als ich in Mioko im Bismarckarchipel eine Stelle fand, wo die Hypochrysops mirabilis nicht selten war. Auf einem schattigen, kaum 200 m langen Wege konnte ich sie in der Zeit von 11 Uhr vormittags bis gegen 2 Uhr nachmittags fangen. Blitzartig kamen sie nach unten geschossen und setzten sich auf die Blätter der niederen Bäume und Büsche.

Gattung Deudoryx. Diese Schmetterlinge sind schnellfliegende Tiere, die man überall an sonnigen Stellen in nicht zu offenem Gelände finden wird.

Gattung Arrhopala. Es ist erstaunlich, wie häufig manchmal diese Tiere auftreten, jedoch nur an ganz bestimmten Stellen; sie lieben es, sich auf die Blätter der im Schatten stehenden Bäume, an lichten sonnigen Stellen im Walde zu setzen. Man wird häufig finden, dass, wenn man nach einer Arrhopala schlägt, zugleich auch eine ganze Anzahl anderer aufgescheucht wird. Es sind starkfliegende Tiere.

Familie der Hesperien. Es würde zu weit führen, hier alle verschiedenen Gattungen dieser Familie anzuführen; es genügt, zu erwähnen, dass alle Hesperien gute Flieger sind und dass man sie überall im Walde, auf den Feldern, in den Gärten und an den Flüssen antreffen wird.

Die Besprechung der Tagschmetterlinge wäre nun fertig und wir kämen zu den Nachtschmetterlingen. Es ist jedoch nicht möglich, bei der grossen Anzahl von Gattungen und bei der Verschiedenheit der Arten und deren Vorkommen, jede einzelne Gattung zu besprechen. Ich beschränke mich auf einige allgemeine Bemerkungen und Angaben meiner Beobachtungen.

Schwärmer wird man meistens des Abends an blühenden Sträuchern, Gartenpflanzen, vorzüglich Lilien, fangen können. Sesien und Macroglossen fliegen, wie ja auch bei uns, am Tage und besuchen dann die vorhandenen Blumen.

Von Bombyciden, Spannern, Noctuen, Micra wird man viele am Tage, bei Gängen durch den Wald und das Gebüsch, aufstöbern und fangen.

Über Nachtfang habe ich schon an anderer Stelle geschrieben und brauche hier nichts mehr zu erwähnen. Man wird in den Tropen finden, dass zu Zeiten am Tage viel mehr Nachtschmetterlinge, als Tagschmetterlinge fliegen. Einige Gattungen, wie zum Beispiel Agaristiden, Uraniden, betragen sich ganz wie Tagfalter; tummeln sich in der Sonne und führen demnach die Bezeichnung als „Nachtschmetterlinge“ ganz ungerechter Weise. Vor allen die Uraniden ähneln in ihrem Verhalten ganz den Papilio; weiter sind es Glaucopiden, die die Sonne lieben und sich an deren wärmenden Strahlen erfreuen. Auch Hazisarten fand ich vielfach am Tage im Walde von Strauch zu Strauch fliegend. Sehr günstige Tageszeiten für den Fang von Noctuen sind die Abschnitte des Tages, welche kurz vor oder nach Sonnenaufgang oder Untergang liegen.

Somit bin ich denn zum Schlusse meiner Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern gekommen. Ich bin mir vollkommen bewusst, dass meine Betrachtungen ganz und gar nicht erschöpfend sind und bitte darum, wenn der Leser Mängel oder Fehler finden sollte, Milde walten zu lassen. Dem Sammler, dem es ermöglicht ist, die Tropen zu besuchen und der meine Anleitung benutzt, rufe ich ein „Glück auf“ zum Fangen der leichtbeschwingten Schmetterlinge zu, möge er seine Reise belohnt sehen und möge ihm durch meine kleine Schrift der Anfang erleichtert werden.

Radebeul b. Dresden 1907.

Monographie der Elymniinae.

Von

H. Fruhstorfer.

Mit Abbildungen auf Tafel V, VII, VIII.

Das Charakterbild der Elymniiden schwankt nur unbedeutend in der Geschichte der Lepidopterologie.

Godart-Latreille betrachteten die heutigen Elymnias als eine Abteilung der Bibliden, ebenso Boisduval und Felder.

Westwood vereinigte sie mit den Euryteliden und ihm folgte ohne weitere Kritik Wallace.

Herrich-Schäffer erhob die Elymniiden in seinem Prodromus wegen der Ausmündung des 4. Subcostalastes in den Vorderrand, statt in den Distalrand, zu einer eigenen Familie.

Seither teilen sich die Lepidopterophilen in ihrer Auffassung des familiären Wertes der Elymnias in zwei ungleich grosse Lager, nämlich in eine Fraktion, die, ebenso wie Distant und Schatz die Elymnias mit den Satyriden vereinigt und in eine der zahlreicheren Anhänger der Herrich-Schäffer'schen Auffassung, die den Elymnias den Charakter einer besonderen Familie zugestehen.

Aurivillius bleibt etwa in der Mitte der beiden Lager, indem er die „Elymniina" den „Satyrina" gegenüberstellt und beide den Satyriden als Subfamilien unterordnet.

Diese neutrale Haltung dürfte nach unserer augenblicklichen Kenntnis der Gruppe die richtigste sein und soll als Richtschnur der heutigen Revision gelten — da mir die von Butler und Schatz gewählte Bezeichnung eines „aberranten Satyriden Genus" weniger zutreffend erscheint.

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris", herausg. vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden, Jahrgang 1907.

Literatur-Nachweis.

Thysanuriform Stirps, Horsfield, Descr. Cat. Lep. Mus. E. Ind. Comp. vol. I. p. 61. 1828.
Stirps IV with Thysanuriform Larva, Horsfield u. Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. East. Ind. Comp. vol. I. 1857 p. 184.
Biblis Latreille-Godart. Encycl. Méthod. IX p. 325. 1819.
Biblides Boisduval, Spec. Gen. Lep. 1836 p. 167.
Biblidae Felder, Reise Novara, Lep. III p. 450, 1867 partim.
Eurytelidae Westwood, Gen. Diurn. Lep. p. 403 1851 partim.
„ Wallace, Trans. Ent. Soc. 1869 p. 321 partim.
Satyridae Moore, P. Z. S. 1878 p. 696.
„ Ribbe, Iris 1889 p. 60.
„ Röber, T. v. E. 1891 p. 309.
„ Rebel„ Természetrajzi Füzetek 1898 p. 373.
Satyrinae Distant, Rhop. Malay. 1882 p. 39.
„ Haase, Corresp. Blatt. Ent. Verein 1886 p. 105.
„ Elwes, P. Z. S. 1891 p. 269.
„ Hagen, B. E. Verein 1892 p. 144.
„ Bingham, Fauna India 1905 p. 49 und 169.
Satyriden Schatz, Exot. Schmett. II 1892 p. 225 t. 39.
Satyridae, Tribus Elymniina Aurivillius, Rhop. Aethiop. 1898 p. 44.
Elymniades (Aberrant Satyrinae) Butler, Cat. Fabr. Lep. Brit. Mus. 1869, p. 38.
(Die Praediscoidalzelle wird dieses Genus in die Nähe von Brassolis bringen.)
Elymniidae Ribbe, Corr. Blatt. Ent. Ver. Iris 1886 p. 82; Iris 1898 p. 108.
„ Hagen, Jahrb. Nass. Ver. 1896 p. 184;
„ Pagenstecher, Zoologica. Lep. Fauna Bismarck-Archipel, 1899 p. 101.
„ Fruhstorfer, B. E. Z. 1904 p. 187.
Elymnidae Doherty, Journ. As. Soc. Beng. 1886 p. 101. l. c. 1891 p. 24 und p. 171.
Elymniadae Pagenstecher, Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 1896 p. 136.
„ Fruhstorfer, B. E. Z. 1897 p. 4.
Elymniina Herrich-Schäffer, Prod. Syst. Lep. I p. 15. 1864.

Elymniina Semper, Schmett. Philipp. 1886 p. 60.
Elymininae Swinhoe, Tr. E. S. 1893 p. 275.
Elymniinae Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lep. p. 112, 1871.
„ Druce, P. Z. S. 1874 p. 104.
„ Butler, P. Z. S. 1877 p. 811.
„ Marsh. & de Niceville, Butt. of India I. p. 263, 1883.
„ Kheil, Rhop. Niasana p. 19, 1884.
„ Pagenstecher, Lep. Fauna Amboina 1884 p. 30. Jahrb. Nass. Ver. Naturk. p. 30 und 1888 p. 7.
„ Elwes & de Niceville, J. As. Soc. Beng. 1886 p. 419.
„ Holland, Tr. Am. Ent. Soc. XIV, 1887 p. 116, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. vol. XXV, 1890 p. 58.
„ Rothschild, Iris 1892 p. 434.
„ Moore, Lep. Ind. vol. II 1893 p. 141.
„ Grose Smith. Nov. Zool. 1894 p. 364.
„ de Nicéville, Gazetteer Sikkim 1894 p. 129.
„ Martin & de Nicéville, Butt. Sumatra 1895 p. 389.
„ Martin, Iris 1895 p. 249.
„ Fruhstorfer, B. E. Z. 1895 p. 300.
„ Fürbringer, Semon Zool. Forschungsreisen, in Jenaische Denkschr. VIII p. 237 1896.
„ Pagenstecher, Abh. Senckenb. naturf. Gesell. 1897 p. 410.
„ de Nicéville & Elwes, Journ. As. Soc. Beng. 1897/98 p. 680.
„ de Nicéville, 1898 l. c. p. 258. l. c. p. 312; 1899 p. 186; 1900 p. 220.
„ Holland, Nov. Zool. 1900 p. 62.
„ Neave, N. Zool. 1904 p. 344.
„ Shelford, Journ. Straits Branch Roy., As. Soc. 1904 p. 101.

Für die Zugehörigkeit der Elymniiden als Zweigfamilie der Satyriden, spricht besonders die Gestalt der Raupen, die durch ihre längliche Form, ihre beiden Kopfhörner und zwei Analspitzen jenen der Satyriden ähneln. Auch die angeschwollene Costale der Vdflgl. verrät uns noch die Verwandtschaft mit den Satyriden und stellt zugleich

eine gewisse Verbindung mit den Euryteliden dar, was einige Autoren veranlasste, sie mit letzteren zu vereinigen. Die Euryteliden bilden aber eine Gruppe der Nymphalinae, und so vermitteln die Elymnias den Übergang von den Satyrinae zu den Nymphalinae.

Durch die allen Elymniasarten gemeinsame Subcostalzelle der Htflgl. nähern sich die Elymniiden zugleich auch den Brassoliden, so dass ihre korrekte systematische Bewertung keine leichte Aufgabe bedeutet.

Unter den Satyriden selbst nähern sich die Elymnias durch die morphologischen Charaktere der tertiären Sexualorgane noch am meisten den Mycalesis, ohne jedoch besonders eng verwandt mit ihnen zu sein.

Die **Sexualorgane** bei den Elymnias bleiben nämlich durch ganze Artenreihen völlig **konstant,** während diese Organe, bei den Mycalesis schon von Subspecies zu Subspecies abändern, ja selbst bei den Zeitformen einiger Arten gewissen Modifikationen unterworfen sind.

In der feinen Strichelung der Flügelunterseite präsentieren sich die Elymniiden sowohl die orientalischen, wie auch die aethiopischen vollends wie aus einem Guss. Keine andere Faltergruppe besitzt eine ähnlich durchgreifend konservative Zeichnungsanlage, welche die Familienzugehörigkeit in gleicher Auffälligkeit dokumentiert.

Nur zwei Arten bilden hiervon eine Ausnahme, die papuanischen thryallis und agondas, bei deren ♀♀ mimetische Übereinstimmung mit Danaiden oder Taenariden so weit geht, dass sie selbst ihr Familienkleid ablegen, um sich dem Modell noch täuschender anzupassen.

Und was für diese rein äusseren Eigentümlichkeiten zutrifft, gilt auch für die strukturellen Merkmale, die ungemein beharrlich bleiben, weshalb die Versuche Butlers und Moores die orientalischen Elymniiden in „Gattungen" zu zerlegen, völlig scheitern mussten.

Butler begnügte sich 1871 mit 2 Gattungen „*Elymnias*" (Discocellulare stark konkav) und „*Dyctis*" (Discocellulare gerade). Merkmale, die sich bei genauem Zusehen als nicht konstant erweisen und deshalb als Generafundamente völlig wertlos sind. Butlers Dyctis ist zudem eine Mischgattung, die sowohl Arten mit gekrümmter, als völlig geradverlaufender Discocellulare umfasst.

Moore nahm 1893 seine Zuflucht zu 5 Genera, nur um die indischen Elymnias zu gruppieren. Diese 5 Genera

sind fast ausschliesslich auf die Flügelform gegründet. Es sind dies: Elymnias, Melynias, Bruasa, Mimadelias und Agrusia.

Die drei ersteren fallen ohne weiteres, während Mimadelias durch die kürzere Hinterflügelzelle und den konvexen Analrand der Vdflgl. allenfalls ein subgenerischer Wert zukommt. Agrusia dagegen ist eine so naive Bildung, dass ihre „Arten" sogar als Lokalrassen mit jenen Species kollidieren, die Moore als Typen seiner Mimadelias erwählt hat.

Wallace und Schatz benutzten gleichfalls die Flügelform und dachten mit deren Hilfe 2 grössere „Formenkreise" errichten zu können, die nach ihrer geographischen Verbreitung gut von einander getrennt sind, nämlich: die ostmalayischen Rassen mit mehr gerundeten an die Taenaris erinnernden Flügeln (z. Teil identisch mit Dyctis Butler) und jene der westmalayischen und indischen Region mit geeckten und gezackten Flügeln.

Diese Einteilung, so natürlich sie auch scheinen mag, ist eine rein künstliche und gewaltsame, da in der austromalayischen Region E. papua Wallace mit ihren langgestreckten, an die indischen nesaea und panthera gemahnenden Flügeln, und im indischen Gebiet die völlig rundflügelige El. vasudeva Moore, die „Kreise" stört und durchbricht.

Nur die kontinentalindischen Elymnias für sich allein betrachtet, lassen sich in „3 fairly well marked groups" einteilen, wie dies Bingham bemerkt.

I. Echte Elymnias, jene Arten umfassend, die Moore als Elymnias und Melynias aufreihte.
II. Bruasa, die nur eine Art enthält.
III. die Moore'schen Mimadelias und Agrusia.

„Bruasa Moore" kontrastiert allerdings durch ihren auffallend spitzen Vdflgl. Apex mit den übrigen, im allgemeinen einen mässig gerundeten Apex tragenden Elymnias Arten, besitzt jedoch keinerlei nur ihr eigentümliche strukturelle oder sexuelle Merkmale.

Aus dem Gesagten geht wohl zur Evidenz hervor, dass sich die orientalischen Elymnias mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden in keiner Weise in „Genera" zersplittern lassen, wozu auch gar kein Bedürfnis vorliegt. Unter aller Reserve dürfte sich allenfalls die Ein-

führung zweier indischer Subgenera empfehlen, die sich von den aethiopischen Elymnias leicht abgrenzen lassen.

Subgenus Elymnias Hübner.

Seba, Mus. 4 t. 7 f. 23/24. 1765?
Papilio Linné, Centuria Insect. rar. 1763; Mus. Lud. Ulr. 1764 p. 302; Syst. Nat. 1767 p. 783.
„ Drury, Illustr. Exot. Ent. II p. 10, 1773.
„ Müller, Naturg. V p. 617, 1774.
„ Fabricius, Spec. Ins. 1781 p. 89, 102; app. 1782 p. 504; Mant. Ins. 1787 p. 39, 48, 49, 51; Ent. Syst. 1793 p. 58, 75, 115, 117, 127, 132.
„ Gmelin, Syst. Nat. I. p. 2325, 2327. 1790.
„ Turton, Syst. of Nat. III p. 63, 1806.
„ Nymph. Phal. Cramer, III p. 110 und 176, 1782.
Melanitis Fabr., Syst. Gloss. Illigers Mag. VI p. 282.
„ Horsfield, C. Mus. E. I. C. Mus. p. 61 t. 8, 1828.
„ Boisd. Spec. Gén. t. 9, 1836.
„ Doubleday, List. Lep. Brit. Mus. 1844.
„ Westwood, in Doubl. Hew. Diurn. Lep. p. 403, 1851.
„ Wallace u. Moore, Proc. Zool. Soc. 1866 p. 359.
„ Felder, Reise Novara 1867 p. 452.
„ Scudder Tr. Amer. Ac. Sc. Boston 1875 p. 214.
Biblis Godart, Enc. Méth. IX p. 325, 1819.
Dyctis Boisduval, Voy. Astr. Lep. p. 158, 1832.
„ Doubl. Hew. Gen. Diurn. Lep. 1851 t. 54.
„ Butler, P. Z. S. 1871 p. 523, partim.
„ Scudder, Proc. Am. Ac. Sc. Boston 1875 p. 159.
„ Marshall & de Nicéville, Butt. India I p. 275 partim.
Melynias Moore, Lep. Ind. II p. 156, 1893.
de Nicéville, Butt. Sum. 1895 p. 391.
Bruasa Moore, Lep. Ind. p. 164; Bingham, l. c. p. 169.
„ de Nicéville, l. c. p. 391.
Elymnias Hübners Verzeichnis 1816 p. 37; Zuträge Slg. Exot. Schmett. 1818 p. 19.
„ Moore, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 184; P. Z. S. 1878 p. 696.
„ Moore, Lep. Ceyl. 1880 p. 25; Lep. Ind. 1893 p. 141.
„ Wallace, Tr. Ent. Soc. 1869 p. 321.

Elymnias Butl. Cat. Fabr. Lep. 1869 p. 38; P. Z. S. 1871 p. 529 und 1877 p. 811.
„ Kirbys Cat. 1871 p. 112.
„ Druce, P. Z. S. 1874 p. 105.
„ Scudder, P. Am. Ac. Sc. Boston, 1875 p. 161.
„ Aurivillius, Recensio Critica Lep. Mus. Lud. Ulr. 1882 p. 101.
„ Distant, Rhop. Malay. 1882 p. 39.
„ Marshall u. de Nicéville, Butt. Ind. p. 263 1883.
„ Kheil, Rhop. Nias. 1884 p. 19.
„ Pagenstecher, Jahrb. Nass. Ver. 1884 p. 30. 1888 p. 7, 1890 p. 4, 1896 p. 136, Senckenb. Gesellsch. 1897 p. 410. Zoologica 1899 p. 101.
„ Elwes u. de Nicéville, J. As. Soc. Beng. 1886 p. 419;
„ Haase, Iris 1886 p. 105.
„ Doherty, J. As. S. B. 1886 p. 101, 1891 p. 24 und p. 171.
„ Semper, Schmett. Philipp. 1886 p. 60.
„ Ribbe, Iris 1886 p. 82; 1889 p. 60; 1898 p. 108.
„ Holland, Tr. Ent. Soc. XIV, 1887 p. 116; Pr. Bost. S. N. H. vol. XXV, 1890 p. 58, Nov. Zoolog. 1900 p. 62.
„ Elwes, P. Z. S. 1891 p. 269.
„ Staudinger, Exot. Schmett. 1888 p. 237.
„ Hagen, B. E. Z. 1892 p. 144; Jahrb. N. V. Nat. 1896 p. 184, 1897 p. 76.
„ Schatz, Exot. Schmett. 1892, p. 225 t. 39.
„ Rothschild, Iris 1892 p. 434.
„ Swinhoe, Tr. E. S. 1893 p. 275.
„ Grose Smith, Nov. Zoolog. 1894 p. 374.
„ de Nicéville, Gazetteer Sikkim 1894 p. 129; J. A. S. Beng. 1898 p. 258 und p. 312, 1899 p. 186; 1900 p. 220.
„ de Nicéville u. Elwes, l. c. 1897/98 p. 680.
„ Martin u. de Nicéville, Butt. Sum. 1895 p. 389.
„ Fürbringer, Jen. Denkschr. 1896 p. 237.
„ Fruhstorfer, B. E. Z. 1896 p. 300. 1897 p. 4, 1904 p. 187.
„ Rebel, Term. Füz. 1898 p. 373.

Elymnias Shelford, J. Straits Branch Roy. As. Soc. 1904 p. 101.

„ Bingham, Fauna India 1905 p. 49 u. 169.

Grösseren Widersprüchen als die Familienzugehörigkeit der Elymnias hervorrief, begegnen wir in der Terminologie der Gattung, was uns die vorstehende Tabelle bereits veranschaulicht.

„Elymniaden, Elymniades" nennt sie Hübner 1816."

„Die Schwingen ziemlich stumpf mit einem vorragenden Zahn, die Senken kaum eckig gekerbt."

Selbst, wenn man weiss, dass Hübner mit „Schwingen" die Vdflgl., mit „Senken" die Htflgl. bezeichnete, wird man diese Diagnose weder als eine besonders geschickte, noch als eine zutreffende betrachten dürfen.

Und diese für unsere heutigen Begriffe nichtssagenden Diagnosen Hübners haben in der Tat einige Autoren veranlasst, die Hübnerschen Genera völlig zu negieren. Wir begegnen deshalb auch den Elymnias mehrmals als Dyctis Boisduval.

Eine solche Missachtung der Hübnerschen Genera, verstösst jedoch gegen das Prioritätsgesetz. Zudem ist es ein grosses Unrecht die Arbeiten Hübners gering zu schätzen. Ich glaube, es ist gut, wenn wir uns einmal ein Jahrhundert zurückversetzen. In jener Zeit, schwammen im uferlosen Ozean der „Papilionen" Linnés und Cramers etc. die Namen der bekannten Tagfalter. Erst 1806 begann Hübner (noch vor Fabricius) Gattungen abzugrenzen, die sich jetzt noch wie Archipele im Weltmeere aneinanderreihen.

Für jene Epoche bedeutete das Hübnersche Vorgehen einen grossen Fortschritt, den Ausfluss eines ungewöhnlichen Maßes von Intelligenz und eine hervorragende Geistesarbeit. Schon die Hübnersche Gewandtheit in lateinischen Wortspielen, seine mit viel Ästhetik gewählten, wohlklingenden Gattungs- und Speciesnamen und seine phänomenale Kenntnis der Mythologie sprechen für die hohe und klassische Bildung Hübners. Haben wir deshalb ein Recht herablassend über seine Arbeiten zu urteilen, wenn uns seine Genus Definitionen nicht mehr gefallen?

Wie wäre es denn, wenn wir statt retrospektiv einmal in die Zukunft blickten? Wie wird man beispielsweise 2000 oder 2100 unsere jetzigen Schöpfungen be-

werten? Wissen wir, ob dann unsere heutige Nomenklatur überhaupt noch existiert, in einer Zeit, in der die Naturforscher zweifelsohne Instrumente besitzen, die das Ultra-Mikroskop noch übertreffen, und in der die Schmetterlingsschuppen vielleicht auf ihre Radioaktivität untersucht werden müssen, wenn eine entomologische Arbeit Anspruch auf Geltung erheben soll.

Sehen wir uns gleich einmal an, was die derzeitige Generation produziert!

Da haben wir Scudders „Historical Sketch of Generic names 1875." Darin finden wir unsere Elymnias auf 3 Gattungen verteilt!

1832 Dyctis p. 150, Type agondas,
1816 Elymnias p. 161, Type lais,
1807 Melanitis p. 214, Type undularis.

Da nun die drei Scudderschen Genera, strukturell nicht zu trennen sind, treffen wir in einer einzigen Arbeit gleich zwei wertlose Gattungsnamen. Dazu kommt, dass nach Scudder auch noch Melanitis als ältester Name an Stelle von Elymnias einzutreten hätte. Das ist aber falsch. Fabricius führte nämlich in Illigers Magazin, in seinem Genus Melanitis als erste Art „leda Linné" und erst als zweite „undularis" an. Weiterhin hat bereits Butler 1868 leda ausdrücklich als Typus der Gattung Melanitis bezeichnet. Das Butlersche Vorgehen tadelt jedoch Scudder, indess völlig grundlos, da bereits Wallace 1869 die Butlersche Typusbestimmung anerkannte.

Scudders generische „Sketches" lassen uns demnach, was Elymniiden angeht, völlig im Stich. Dies ist auch weiter nicht zu verwundern in einer Arbeit, in der 1100 Genera besprochen werden, von denen wohl kein einziges durch Geädertstudien auf seinen wahren Wert nachgeprüft wurde. Zu einer solchen Revision hätte ein Menschenleben auch gar nicht ausgereicht, so dass sich Scudders literarisch zwar sehr wertvolle Arbeit dennoch als ein Produkt subjektiver Behandlung der Materie erweist, die vielfach eine recht willkürliche genannt werden muss und einen kritiklosen Nachfolger oftmals auf Irrwege bringen würde.

Der Monograph einer Gattung oder einer Familie bleibt demnach trotz all' dieser Vorarbeiten auf sich selbst angewiesen, und muss jedesmal wieder die Materie und

insbesondere die Literatur so beackern, als wäre vor ihm überhaupt nichts publiziert worden.

Eine wirkliche Recensio critica generorum wäre da sehr am Platze, allerdings müsste schon ein grosser Stab von Mitarbeitern gewonnen werden, um bei den gesamten Rhopaloceren etwa jene Ordnung zu schaffen, die Aurivillius beispielsweise in die aethiopische Lepidopteren-Fauna gebracht hat.

Die Tendenz der vorliegenden Arbeit zielte daraufhin den *Speciesbegriff* aufs *engste* zu begrenzen, und so kommt es, dass die Zahl der „Arten", die zu behandeln waren, sich nur auf **40** beläuft, während Wallace 1869 bereits **31** Species aufzählte, Kirby 1871 über 34 Arten und Moore, Lep. Indica deren 47 allein aus dem indisch-macromalayischen Gebiet registrierte und dabei die zahlreichen ostmalayischen Species nicht berücksichtigte.

Von den Wallaceschen 31 Arten mussten bereits 13 als Lokalrassen oder als individuelle Abweichungen den wirklichen Collectiv-Species untergeordnet werden. Von Kirby, der fast immer Art und Lokalrasse, mit Sicherheit zu trennen wusste, sinken nur 7 Species, dagegen müssen von Moore nicht weniger als 32 Arten kassiert werden.

Die wirkliche Anzahl der Continental-Indischen Species beläuft sich ohnedies nur auf 12, was Bingham zuerst völlig einwandfrei feststellte. An Binghams Fauna India bleibt überhaupt nur das auszusetzen, dass Bingham nicht immer auf den ältesten Speciesnamen Bezug nimmt, sondern jene Bezeichnungen auf seine Arten übertrug, die den indischen Zweigen der Gesamtart zuerst gegeben wurden, so z. B. mimus statt panthera, timandra statt nesaea, malelas statt casiphone.

Die Aufteilung der Elymnias-Arten gestaltete sich zu einer sehr leichten Aufgabe, denn trotz ihres fast ans unglaubliche grenzenden sexuellen Dimorphismus, erscheinen die einzelnen Species bereits, ganz im Gegensatz zu vielen Brassoliden, Danaiden oder Euthaliiden, scharf abgegrenzt.

Ich glaubte aber dennoch (ausser einer Übersicht mit den wichtigsten Gesamtmerkmalen) von einer Bestimmungstabelle der Arten absehen zu dürfen.

Heutzutage hat niemand Zeit langatmige Diagnosen zu studieren und Monographien benutzen meines Erachtens nur jene Autoren, die entweder eine Lokalfauna zusammenstellen, oder solche die über mehr Material als der Monograph selbst verfügen.

Anfänger, für die doch ausschliesslich solche Tabellen Wert haben könnten, bestimmen erfahrungsgemäss niemals nach Büchern, sondern wenden sich an ein Museum, oder holen den Rat eines Fortgeschrittenen, einer „Autorität" ein — und Autoritäten gibt es viele (!).

Was soll auch eine Bestimmungstabelle in einer Gattung, von der der ♂ in der Regel einer gewöhnlichen grauen Danaide — das ♀ aber einer roten Danaide oder blauen Euploea gleicht!

Sind doch die Elymniiden infolge ihrer Anpassungsfähigkeit die wahren Paradepferde der Mimetiker *), etwa wie die Kallima jene der Anhänger der Schutzfarbentheorie und in der Tat, wir mögen das nachäffende Farbenkleid der Elymnias als Mimetische oder Convergenzerscheinungen betrachten, das Faktum der Ähnlichkeit existiert, wird immer von neuem Erstaunen erwecken, und zur Deutung ungelöster Probleme herausfordern.

In einem Falle gibt uns die Anpassung der ♀♀ an Danaidenmodelle sogar einen Schlüssel in die Hand zur Lösung wichtiger, palaeozoographischer Fragen, auf die bei Besprechung der hypermnestra-Gruppe näher eingegangen wird.

Das merkwürdigste bei den Elymnias ist somit der sexuelle Dimorphismus. Täuscht doch der ♂ einer Art (esaca) uns eine Euthalia vor, während deren ♀ einer Pieride gleicht. Die ♀♀ der papuanischen agondas passen sich 4—5 ganz verschiedenen Taenariden an, aber trotz dieser erstaunlichen Modificationsfähigkeit geht bei den Elymniiden damit Hand in Hand eine ungewöhnliche strukturelle Beständigkeit der Arten.

Bionomie.

Unsere Kenntnis der Jugendstadien der Elymniiden ist noch sehr dürftig, das Ei ist noch gar nicht beschrieben und die Raupe mit Sicherheit erst von drei Arten bekannt. Gewiss ist nur, dass fast alle Arten als Raupen

(* cfr. Erich Haase in Bibl. Zoolog. 1891.

auf Palmblättern leben; die Raupen selbst sind grün mit je zwei Kopfhörnern und Analspitzen, in der Mitte etwas verdickt, fein behaart; der Kopf schmal, gelb oder braun, der Körper mit dorsalen und lateralen Längsstreifen versehen. Die mittleren Segmente tragen auf dem Rücken einige rote, peripherisch blau umgrenzte Punkte.

Die Puppe ist nur am Analende in horizontaler Stellung befestigt, mit zwei in eine Spitze auslaufenden Kopfhörnern. Deren Grundfärbung grün mit roten oder gelben Streifen und Punkten.

Die Imagos lieben den Schatten, fliegen besonders gerne in den Vormittagsstunden auf Waldwegen und verschwinden nach meinen Beobachtungen auf Java gegen Mittag, um sich völlig ins Baumdickicht zurückzuziehen. Nachmittags trifft man sie nur an, wenn sie zufällig aufgescheucht werden. Einige Arten wie Elymnias ceryx und maheswara bewohnen ausschliesslich das Gebirge, die meisten aber bevorzugen Wälder der Ebene bis hinauf zu etwa 2000' Höhe.

Im Malayischen Archipel begegnete ich ihnen nirgendwo höher als 4000' — während Moore von tinctoria berichtet, dass sie bis 6000' hinaufgeht.

Wenige Arten sind häufig, die meisten lokal und einige enorm selten. So existieren bisher von E. papua Wallace nur 1 ♂ am Britisch Museum, 1 ♀ in meiner Sammlung, und von der berühmten Hestia-resp. Ideopsis ähnlichen E. künstleri ist nur ein ♀ aus Perak und das von mir auf Java gefangene ♀ bekannt, von mehreren anderen Species, wie harterti, peali, dohrni kamen gleichfalls nur wenige Exemplare nach Europa.

Geographische Verbreitung.

Die Elymniiden treffen wir von Westafrika bis zu den Salomonen in jenen tropischen und subtropischen Regionen verbreitet, in denen grosse Regenmengen fallen oder die noch innerhalb der Monsunzone liegen. Das Hauptkontingent stellt das Macromalayische Gebiet und das angrenzende Tenasserim; im micromalayischen Archipel nimmt die Artenzahl schnell ab, ebenso auf den Philippinen. Formosa scheint im Norden der vorgeschobenste Posten zu sein und ostwärts der Bismarckarchipel, während Celebes noch von 4 und Neu-Guinea von 5 Arten bewohnt wird.

Einige Species treffen wir über ein ungeheures Gebiet verbreitet, andere sind lokal (peali) oder insular (singhala).

Wir kennen bisher aus:

Sikkim	5	Species	davon	indigen	keine.
Assam	6	„	„	„	eine (peali).
Tenasserim	6	„	„	„	keine.
Südindien	2	„	„	„	eine.
Ceylon	2	„	„	„	eine.
Mal. Halbinsel	8	„	„	„	keine.
Sumatra	10	„	„	„	keine.
Java	8	„	„	„	eine. (maheswara)
Celebes	4	„	„	„	alle.
Molukken	2	„	„	„	alle.
Papua-Region	5	„	„	„	alle.
Bali	3	„	„	„	keine.
Lombok	2	„	„	„	keine.
Flores	2	„	„	„	eine. (nepheronides)
Philippinen mit Palawan	6	„	„	„	vier.

Die Zahl der autochthonen Arten nimmt demnach nach *Osten* zu. Am interessantesten bleibt jedoch das Verhältnis der Inseln des macromalayischen Gebietes, namentlich, wenn wir es in Relation mit Kontinental-Indien bringen.

Wir haben dort:

Perak.	Sumatra.	Borneo.	Java.	Tenasserim.
Elym. hypermnestra als				
— — —	— — — —	— — — —	hypermnestra undularis	
Elym. nigrescens als				
beatrice	beatrice	nigrescens	— — — —	— — — —
Elym. panthera F. als				
panthera	tantra	alfredi	dusara	— — — —
Elym. dara als				
daedalion	darina	dara	deminuta	daedalion
Elym. casiphone als				
saueri	erinyes	— — — —	casiphone	malelas
Elym. nesaea als				
lioneli	laisides	hypereides	nesaea	timandra

Perak.	Sumatra.	Borneo.	Java.	Tenasserim.
		Elym. ceryx als		
— —	ceryxoides	— — — —	ceryx	— — — —
		Elym. künstleri als		
künstleri	— — — —	— — — —	gauroides	— — — —
		Elym. pellucida als		
— — — —	dohrni	pellucida	— — — —	— — — —
		Elym. penanga als		
penanga	sumatrana	konga	— — — —	chelensis
		Elym. harterti als		
harterti	— — — —	harterti	— — — —	— — — —
		Elym. esaca als		
esaca	pseudodelias	borneensis	maheswara	esaca.

Demnach sind allen gemeinsam nur		3 Arten
Sumatra und Borneo besitzen gemeinsam		7 „
Perak und Borneo	„	7 „
Sumatra und Tenasserim	„	5 „
Sumatra und Perak	„	7 „
Borneo und Tenasserim	„	4 „
Borneo und Perak	„	5 „
Java und Tenasserim	„	5 „
Java und Perak	„	6 „

Java und Sumatra besitzen nur eine Art gemeinsam, Java und Perak ebensoviel, Java und Borneo haben keine Art gemeinsam, Sumatra und Borneo nur eine Art ausschliesslich, Perak und Sumatra keine Species ausschliesslich, daraus geht hervor, dass Java und Perak, die heute so weit getrennt, sich faunistisch einmal nahe gestanden haben müssen.

Dies Verhältnis wird noch auffälliger, wenn wir beachten, dass von den 6 resp. 5 Arten, die Java mit Perak und Tenasserim gemeinsam besitzt, 2 Species nicht zugleich auch in Borneo, eine nicht auch in Sumatra vorkommt. Dieses merkwürdige Verhalten der rezenten Fauna von Java ist auf die **alte Landverbindung** Indien-Tenasserim-Java zurückzuführen, die noch zu einer Zeit bestand, als sich Sumatra und Borneo bereits losgelöst hatten.

Es ist dies der alte Höhenrücken der Landzunge Tenasserim-Banka-Bawean-Java-Kangean, die sich wahrscheinlich bis Celebes erstreckte.

Eine gleichartige Landzunge ist auch für die panthera-Rassen zu fordern, um deren gleichartiges Vorkommen auf der Insel-Reihe Nicobaren—Nias—Engano zu erklären.

Aus der Elymnias-Verbreitung ist dann auch noch der Nachweis eines Konnexes Tenasserim-Andamanen erbracht.

Allgemeine strukturelle Merkmale.

Fühler schwach, ziemlich kurz mit länglicher, allmählig verdickter Kolbe; Palpen lang, vorstehend, fast gerade, dicht mit kurzen angedrückten Haaren bekleidet, mit kleinen spitzen Endgliede; Augen nackt.

Vdflgl. mit angeschwollener Costale und 2 Subcostaladern vor dem Zellende, während Ast 4 in den Aussenrand mündet.

Htflgl. mit einer Subcostalzelle.

HDC bei allen Arten sehr lang nach innen gebogen in den gemeinsamen Ursprung der vorderen und mittleren Mediane auslaufend.

Übersicht der Gattungen.

Es lassen sich 2 Genera aufstellen:

1) vordere Discocellulare der Htflgl. kurz, die Praecostale in eine Spitze ausgezogen. **Elymniopsis** Fruhstorfer.
2) vordere Discellulare der Htflgl. lang, Praecostale stumpf. **Elymnias** Hübner.

Die Heranziehung der Duftapparate als Gattungscharakter, als welche sie Moore fast ausschliesslich verwendet, ist strenge vermieden. Derlei Merkmale bieten jedoch in Verbindung mit weniger wichtigen strukturellen Differenzen einen bequemen Schlüssel zur Erkennung der Species, die sich darnach leicht gruppieren lassen.

I. Vdflgl. ohne Haarbüschel an der SM.

A. Ohne Androconienbecken auf den Htflgln.

1.) phegea F. Westafrika, Uganda.
2.) bammakoo Westw. Westafrika, Kongo-Gebiet, Uganda.

B. Mit Androconienbecken der Htflgl.

a. Hintere Discocellulare gerade oder nur leicht gekrümmt.

aa. mit nur einem Haarpinsel der Htflgl.

3.) dara Distant. Tenasserim, Macromalayana, Palawan, Bali.
4.) panthera F. Andamanen bis Engano, Macromalayana, Bawean.
5.) patna Hew. Vorder- und Hinter-Indien.
6.) beza Hew. Philippinen.
7.) ?) kochi Semper. Philippinen.

bb. mit zwei Haarpinseln der Htflgl.

8.) casiphone Hübn. Indo-China, Indien, Malay. Halbinsel, Java, Bali, Lombok.
9.) singhala Moore. Ceylon.
10.) ?) harterti Honrath. Perak, Borneo.
11.) pellucida Fruhst. Borneo, Sumatra.
12.) melias Feld. Philippinen.
13.) ?) peali Wood-Mason. Assam.
14.) cybele Feld. Nord- und Süd-Molukken.
15.) vitellia Cramer. S.-Molukken.
16.) thryallis Kirsch. Neu-Guinea.
17.) holofernes Butler. Bismarck-Archipel.
18.) cumaea Feld. Celebische Subregion.
19.) sangira Fruhst. Sangir.
20.) hicetas Hew. Celebes.
21.) hewitsoni Wallace. Celebes.
22.) mimalon Hew. Celebes.
23.) ?) viridescens Grose-Smith. Neu-Guinea.
24.) papua Wallace. Neu-Guinea.
25.) agondas Boisd. Papuanische Region.
26.) ?) paradoxa Staudr. Neu-Guinea.

b. Hintere Discocellulare stark gebogen.

aa. Htflgl. mit zwei Haarpinseln.

27.) nesaea L. Vorder-Indien, Macromalayana.
28.) ceryx Boisd. Sumatra, Java.
29.) casiphonides Semper. S.-Philippinen.
30.) hypermnestra L. Indien, Java, Bali, Bawean, Kangean.
31.) cottonis Hew. Andamanen, Tenasserim.
32.) nigrescens Butl. Formosa, Tonkin, Annam, Macromalayana mit Ausschluss von Java, Micromalayana.
33.) congruens Semper. Philippinen.

Die mit ?) bezeichneten 5 Arten befinden sich nicht in Coll. Fruhstorfer.

34.) caudata Butler. S.-Indien.
35.) penanga Westw. Hinter-Indien, Macromalay. mit Ausschluss von Java.
36.) künstleri Honrath. Perak, Java.
37.) ?) nepheronides Fruhst. Flores.

II. Vdflgl. mit Duftbüschel an der S.M.

a. Geschlechter monomorph.

38.) vasudeva Moore. Sikkim bis Tenasserim, Siam.

b. Geschlechter dimorph.

39.) esaca Westwood. Macromalayana, Philippinen.
40.) maheswara Fruhst. Java.

Genus Elymniopsis Fruhstorfer.

Papilio Fabr. Ent. Syst. III. p. 132, 1793.
Jones Figur pict. 5 t. 21.
Donovan. Ins. Ind. 1800 t. 31 f. 1.
Nymph. phegea God. Enc. Méth. 1823 p. 406. (Soll das nicht ein Morpho sein mit geschlossener Discoidalzelle? Godart).
Melanitis Westwood, Gen. D. Lep. p. 405, 1852.
Doubl. Hew. l. c. 1851.
Elymnias Kirby, Cat. 1871 p. 112 partim.
Mabilde, Hist. Mad. Lep. p. 80, 1887.
Elymnias Staudinger und Schatz, Exot. Schmett. 1888 p. 237 II p. 225 t. 39 part.
Aurivillius, Rhop. Aethiopica 1898 p. 44;
Arkiv för Zoologi vol. II 1905 p. 2.
Neave, Nov. Zool. 1904 p. 344.

Bei den zwei afrikanischen Arten entspringen SC und VR auf so kurzem Abstand, dass die VDC sehr eng wird, und kaum $^1/_3$ der Breite wie bei den asiatischen Arten erreicht.

MDC verläuft sanft geschwungen, statt in scharfem Winkel abgeschnitten. HDC nur ganz leicht konkav eingebogen, — jedoch nicht gewinkelt, wie bei Mimadelias, der sie in der ungewöhnlichen Länge gleichkommt.

SC. der Vdflgl. steiler nach oben gerichtet, Medianadern der Htflgl. distal gekurvt, in eine feine Spitze auslaufend. Bekannt sind nur zwei Species.

1. Elymniopsis phegea F.

P. phegea F. Ent. Syst. 1793 p. 132.
Donovan. Ins. Ind. t. 31 f. 1. 1800.
Nymph. phegea Butl. Cat. Fabr. Lep. 1869 p. 39.
Mabille, Illst. Madag. Lep. 1887, I p. 80.
Aurivillius, Rhop. Aethiop. 1898 p. 45.
Neave, Nov. Zool. 1904 p. 344.

Wir kennen zwei Lokalrassen, eine dritte harrt noch der Namengebung, denn es ist ausser jeder Diskussion, dass die von Mabille aus Madagaskar zitierte phegea zum mindesten einer geographischen Form angehört.

a.) **phegea phegea** F. Liberia bis Gabun (Aurivillius). Uganda, Neave.

b.) **phegea intermedia** Aurivillius.

(E. ph. var. intermedia Aur. l. c. E. phegea var. Staudgr. Exot. Schmett. 1887/88 p. 237 t. 86 ♂.
Patria: Ignota.

a. forma angustata Bartel.
E. ph. ab. angust. Bartel, Nov. Zool. 1905 p. 129.
Patria: Borombi, Kamerun.

2. Elymniopsis bammakoo Westw.

Elymnias bamm. Westw. Gen. D. Lep. p. 405 note t. 68 f. 3 1851.
E. bamm. Aurivillius l. c.; Arkiv för Zoologi vol. 2 No. 12, Stockholm 1905 p. 2.
Neave l. c. Uganda.
E. phegea Haase, Zool. 8. 2t. 3 f. 16. 1891 ♀.
E. phegea var. bam. Stdgr. l. c.

Patria: Sierra Leone bis Gabun, Kongo, Angola (Aurivillius), Accra (Coll. Fruhstorfer), Uganda (Neave).

Die von Staudinger erwähnte Elymnias masonia Hew. gehört ins Genus Henotesia Butler, vide Aurivillius l. c. p. 63.

Genus Elymnias.

Das orientalische Genus „Elymnias“ lässt sich in zwei Subgenera zerlegen:

1. Htflgl.-Zelle länglich. Elymnias Hübner.
2. Htflgl.-Zelle sehr kurz und breit. Mimadelias Moore.

Subgenus Elymnias.

Arten der Hypermnestra-Gruppe.

Als nomenklatorischer Typus dieser am weitest verbreiteten und die alltäglichsten Arten umfassenden Gruppe

hat „hypermnestra L." zu gelten, anstatt der so geläufigen „undularis Drury".

Der Linné'schen hypermnestra wurde das unverdiente Schicksal zu Teil, gleich nach ihrer Einführung (1763) wieder vom entomologischen Schauplatz zu verschwinden, von dem sie durch Drurys Abbildung von undularis, 1773, verdrängt wurde

Kirby entdeckte zwar die Linné'sche Beschreibung, als er den Nachtrag zu seinem berühmten und unschätzbaren Katalog von 1871 zusammenstellte, da er sie p. 646 mit Fragezeichen, jedoch ohne Vaterland, anführte; es fehlte ihm aber anscheinend die Zeit der verschollenen Art genauer nachzuspüren und so kommt es, dass hypermnestra erst im 20. Jahrhundert ihre Auferstehung feiern kann, nachdem sie „144 Jahre" begraben war.

Nun zur kurzen Geschichte der „Auferstehung".

Angeregt durch das Kirbysche Zitat wandte ich mich an Herrn Prof. Aurivillius in Stockholm und bat um Mitteilung der Originaldiagnose der von Kirby als: „E. hypermnestra Johansson 1764 vermerkten Species. Herr Prof. Aurivillius schrieb mir daraufhin folgendes:

„Linnés Beschreibung*) von P. hypermnestra in Centuria Insectorum lautet:

„69. Papilio hypermnestra N. alis nigricantibus subtus ferrugineo nebulosis; Posticae postice ferrugineis puncto albo. Habitat in Java.

Media. Alae obsolete dentatae, supra nigrae. Sed posticae limbo postice ferrugineo. Subtus omnes ferrugineo nebulosae; postice in medio puncto niveo."

Mit der Ausnahme, dass die bläulichen Submarginalflecke der Vdflgl. nicht erwähnt werden, scheint mir diese Beschreibung gut auf E. undularis zu passen. Die blauen Flecke waren vielleicht beim Typus beschädigt und undeutlich. Wenn keine andere Form auf Java vorkommt, auf welche die Beschreibung passen kann, ist hypermnestra sicher undularis."

Da nun auf Java, wie überall im gesamten indomalayischen Gebiet, in der Tat nur eine Species aus der fraglichen Gruppe vorkommt, ferner die Linnésche Diagnose mit Ausnahme der nicht erwähnten blauen Flecken, die ohnedies zu Reduktion neigen und manchmal

*) Die Beschreibung ist ganz sicher von Linné selbst und nicht von Johansson verfasst, wie damals in Upsala gebräuchlich war.

völlig verschwinden) durchaus zutreffend ist, ja selbst der weisse Punkt der Htflgl.-Unterseite von Linné nicht vergessen wurde, besteht für mich gar kein Zweifel, dass hypermnestra identisch ist mit der als protogenia Cramer bekannten Form aus Java.*)

Die bisher unter jüngeren Namen kursierende Elymnias wird also fortab wieder heissen:

hypermnestra L.

Die Kollektiv-Art hypermnestra ist weit verbreitet und zerfällt in sieben bekannte Lokalformen.

a.) hypermnestra undularis Drury.

P. undularis Drury, Illustr. Ins. II t. 10 f. 1, 2 1773.
P. undularis Fabr. Spec. Ins. p. 89, 1781. append. p. 504 1782; Mantiss. Ins. p. 49, 51, 1787 Ent. Syst. III p. 127, 1793.
P. Nymph. Phal. undularis Cramer, III p. 110 und 176 Coromandel, Java (loc. errore) t. 256 f. A. B. 1782.
P. undularis Herbst. t. 246 f. l. 2.
Biblis undularis Godart, Enc. Méth. p. 326 1819.
Melanitis undularis Doubl. List. Lep. Brit. Mus. 1 p. 144. 1846?
Melanitis undularis Westwood, Gen. Diurn. Lep. p. 404 1851.
Elymnias undularis Hübners Verzeichnis 1816 p. 37.
Moore, Catal. Lep. E. I. C., Mus. p. 237, 1857.
Butler, Catal. Fabr. Lep. p. 38, 1869; Proc. Zool. Soc. 1871 p. 520.
Wallace, Trans. Ent. Soc. 1869 p. 322.
Kirby, Catalog. 1871 p. 112. India bor. partim.
Marshall & de Nicéville, Butt. Ind. I p. 226 t. 17 f. 59 ♂ 1883.
Staudinger, Exot. Schmett. p. 237 t. 86, 1888; anscheinend aberrative Trockenform.
Moore, Lep. Ind. II 1893 p. 145 t. 133 f. l. a, b, c, ♂♀. f. l. Raupe.
de Nicéville, Gazetteer of Sikkim, 1894 p. 128 (im Terai in den Aussentäler, wo sie sehr gemein ist.)
Bingham, Fauna India 1905 p. 171.
E. jynx Hübners Zuträge Exot. Schmett. p. 19, f. 37 38, 1818 Ostindien.

(* Cramers Figur passt besser auf Java als auf Sikkim-Assam Exemplare.

Die älteste Literatur über undularis hat Godart, wie immer bei den von ihm behandelten Arten, recht gewissenhaft zusammengestellt, die spätere Moore 1857, (der damals protogenia noch für identisch mit undularis hielt, ein Versehen, das er Lep. Ind. verbesserte) aber die neuere Literatur fand ich nirgends vollständig verzeichnet.

Moore identifizierte jynx Hübner mit protogenia Cramer, eine Anschauung, die durch Hübners Text l. c. p. 10 widerlegt wird, wo sich als Vaterland von jynx ausdrücklich „Ostindien" angegeben findet, während protogenia nur auf Java und dessen Satellit-Inseln vorkommt.

Patria: Undularis bewohnt ganz Vorder-Indien mit Ausnahme des Südens und dringt von Assam aus bis Oberbirma vor, wo sie von tinctoria Moore abgelöst wird.

b.) hypermnestra tinctoria Moore.

E. tinctoria Moore, P. Z. S. 1878 p. 826 ♂ Trans. L. Soc. 1888 p. 32; Lep. Ind. 1893 p. 148 t. 133 f. 2 und 2a-b ♂♀.

Elymn. undularis Elwes & de Nicéville, Journ. As. Soc. 1886 p. 419.

Bingham, Fauna India p. 171.

Es ist mir unverständlich, warum Elwes diese ausgezeichnete Lokalform mit undularis vereinigt.

Der ♂ ist durch das „dusky purple" der Htflgl., das de Nicéville leugnet, und das ausgeflossene bleiche Blau der Vdflgl. völlig charakterisiert und das ♀ hat prominentere weisse Submarginalflecken der Htflgl.

Bei einem ♀ in meiner Sammlung ist zudem der gesamte Discus der Htflgl.-Oberseite weiss, statt rotbraun gefärbt und bräunlich überpudert.

♀ forma **paraleuca** nova.

Patria; Tenasserim bis 6000' Höhe, Mergui-Archipel. 2 ♂♂ 1 ♀ (Coll. Fruhstorfer).

c.) hypermnestra violetta Fruhst.

E. undularis Druce, P. Z. S. 1874 p. 104. Nahconchaisi und Chentabun.

E. und. Poujade, Nouv. Arch. du Mus. de Paris 3. serie. Luang-Prabang. 1890?

E. und. viol. Fruhst. Soc. Ent. 1902 p. 169.

Alle von mir in der Trockenzeit, in Mittel-Siam, Muok-Lek, Febr. 1900 auf ca. 1000' Höhe gefangenen ♂♂ (von denen einer unterseits noch Regenzeitfärbung aufweist) erinnern durch den dunkelweinroten Distalsaum der Htflgl. an tinctoria ♂♂.

Neben diesen ♂♂ fing ich auch ein ♀, das von allen verwandten Rassen abweicht durch eine sehr schmale, violette anstatt weisse Subapicalbinde der Vdflgl., und fast ganz schwarz angefüllte Vdflgl.-Zelle.

In Bangkok dagegen fing ich im Januar 1901 4 ♂♂ und 1 ♀ einer völlig verschiedenen Form, die als

♂ forma **epixantha** nova.

bezeichne. Bei diesen fliessen die submarginalen Flecken der Vdflgl.-Oberseite noch mehr auseinander als bei tinctoria und nehmen eine leuchtendere, heller blaue Färbung an.

Die Htflgl. werden hellgelb mit rotbraunem Anflug ähnlich fraterna Butler ♂♂ von Ceylon. Eine ähnliche Form scheint auch in Birma zu fliegen, da Marshall p. 268 schreibt, dass ein ♂ von Akyab sich viel mehr fraterna ♂ nähert als irgend ein anderer kontinentaler ♂. Auch der von Staudinger abgebildete ♂ neigt etwas zu fraterna und epixantha.

Das ♀ zu epixantha zeichnet sich durch eine ungewöhnlich breite, weisse Schrägbinde der Vdflgl. und schwarze Umrahmung der Htflgl. aus. Ein ähnliches nur kleineres ♀ fing ich auch in Ost-Siam, bei den Ruinen von Angkor im Dezember 1900.

d.) hypermnestra meridionalis Fruhst.

(E. und. meridionalis Fruhst. Soc. Ent. 1902 p. 169.)

♂ nähert sich viel mehr den Sikkim ♂♂ als solchen von violetta und epixantha und trägt nur mittelgrosse hellblaue Vdflgl.-Mackeln und einen dunkel weinroten Aussensaum der Htflgl., der mit 3 blau-grauen Punkten besetzt ist.

Das ♀ gleicht dem epixantha ♀, von dem es sich durch den sehr verbreiterten schwarzen Distalsaum aller Flügel unterscheidet. Die Schrägbinde der Vdflgl. erscheint bei einem Exemplar sehr breit weiss, mit intensiver hellblauer Peripherie, bei einem zweiten Stück ähnlich wie bei violetta verschmälert.

Letzteres Exemplar fällt dann noch auf durch einen dunkelbraunen von weissen Medianadern durchgezogenen Discus der Htflgl, der distalwärts etwas aufhellt und in den die Spitzen der nach innen verlängerten, weissen Submarginalocellen ausfliessen. Rotgelber Discus der Vdflgl, wie bei violetta ♀ ausgedehnt dunkel weinrot begrenzt.

♀ forma **orphnia** nova.

Orphnia bildet den Gegensatz zu tinctoria ♀ forma paraleuca.

Patria: Süd-Annam, Xom-Gom, Febr. 1900 (H. Fruhstorfer leg.)

Normale meridionalis fand ich am selben Orte, ebenso in Saigon, Januar 1900.

Auf das interessante Faktum, dass meridionalis im südlichen Annam an die Stelle der von Tonkin bis Mittel-Annam vordringenden nigrescens tritt, möchte ich hier nochmals hinweisen.

Die Verbreitung von hypermnestra ist also auf dem Festlande eine discontinuierliche, da wir undularis in Sikkim, Süd-Indien, Ceylon, Tenasserim, Siam und Süd-Annam antreffen, mit nigrescens Enclaven auf der malayischen Halbinsel und in Tonkin-Hainan-Formosa.

Alle hinterindischen hypermnestra Formen besitzen gemeinsam einen sehr vergrösserten, weisslichen Apicalfleck der Vdflgl. und eine dunkler chokoladen-braune, scharf abgesetzte Basalhälfte der Unterseite aller Flügel. Merkmale, die sich bei den Exemplaren mit Trockenzeitcharakter besonders ausgeprägt finden.

e.) hypermnestra fraterna Butler.

E. fraterna Butler, P. Z. S. 1871 p. 520 t. 42 f. 3, ♂.
Moore, Lep. Ceylon I p. 25 t. 13 f. 1 und 1a ♂♀. Raupe und Puppe.
Marshall und de Nicéville, Butt. India p. 268 1883.
Moore, Lep. Ind. II p. 145 t. 134 f. 1-1e ♂♀, Raupe und Puppe.
de Nicéville, Journ. As. Soc. Beng. 1899 p. 186. Raupe auf Palmen.

♂ nur noch mit Rudimenten blauer Submarginalmakeln der Vdflgl. und breitem, nur proximal ganz leicht rötlich angeflogenem Distalsaum der Htflgl. ♀ von undularis ♀ nur zu trennen durch den etwas verschmälerten

schwarzen Saum im Analwinkel der Vdflgl., den breiteren Distalsaum und die prominenteren weissen Augenflecken der Htflgl.

Unterseits erscheint die hellbraune Randbesäumung der Htflgl. etwas schmäler als bei kontinentalen Exemplaren.

Der ♂ weicht also erheblich, das ♀ nur geringfügig vom allgemeinen Typus ab, demnach präsentiert sich bei den hypermnestra Formen das ♀ als das konservative Element, während wieder bei anderen Arten z. B. agondas, die ♂♂ resistent bleiben, die ♀♀ zu Variationen neigen.

Patria: Ceylon, 4 ♂♂, 6 ♀♀ (H. Fruhst. 1889 leg.)

f.) hypermnestra hypermnestra L.

P. hypermnestra L. Centuria Insect. rarior. Amoen. Academ. VI. 1763/64 p. 407; Linné, Syst. Nat. p. 783. 1767.
E. hypermnestra Kirby Cat. 1871 p. 646.
P. Nyph. Phal. protogenia Cramer, II t. 189 F. G. 1779 p. 141 ♀ Java.
Pap. protog. Fabr. Ent. Syst. 1793 p. 117.
Biblis protog. Godart. l. c. p. 327. Java.
Melanitis undularis Horsfield, C. Lep. E. I. C. Mus. 1829, t. 3 f. 24. „Thysanuriform Stirps", Raupe; t. 8 f. 8a Puppe b-f. Körperteile.
E. protogenia Hübners Verzeichnis 1816 p. 37. (Hübners Type des Genus.)
E. proterpia (!) Fruhstorfer, B. E. Z. 1896 p. 300. Java.
Moore, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 237 t. 6 f. 7 und 7a, Raupe an Corypha umbraculifera im Mai; Java.
Moore, Lep. Ind. II p. 155. Java.
Kirbys Katalog 1871 p. 112.
E. undularis loc. form. protogenia Butl. Cat. Fabr. Lep. 1869 p. 38. Java.
E. undularis Wallace, l. c. partim, Java.
Marshall und de Nicéville, Butt. India I. p. 266 partim Java.
Pagenstecher, Jahrb. Nass. Ver. p. 4. August. Ost-Java, 1890.
Fürbringer, Semons Reisen, p. 237 Buitenzorg. 1896.
Snellen, T. v. E. vol. 45 p. 77 Kangean. (een paar, gelijk aan Javaansche).

Java ♂♂ stehen der nordindischen undularis viel näher als tinctoria Moore oder violetta Fruhst. sowie fraterna Butler ♂♂.

Einige Java ♂♂ sind überhaupt mit undularis identisch und die Mehrzahl differiert nur durch die etwas dunklere, mehr violette als blaue Submarginalfleckung der Vdflgl.

Das ♀ von hypermnestra ist habituell meist etwas kleiner als undularis ♀ und kennzeichnet sich durch die bald mehr, bald weniger verdunkelten Vdflgl. und das Zurücktreten der Weisspunktierung der Htflgl. als melanotische Inselrasse.

Die breit ausfliessende, weisse Schrägbinde der Vdflgl. schillert peripherisch reicher und dunkler blau als bei undularis ♀, jedoch besitze ich kein einziges ♀ auf dem dieser Schiller so brillant aufgetragen ist, als auf Cramers sonst vorzüglicher Figur l. c., die in diesem Punkte etwas zu phantasievoll ausgestattet sein dürfte.

Ostjavanische ♀♀ charakterisieren sich oberseits durch lichteres Rotbraun und aufgehellte Vdflgl.-Zellen und besonders kräftig weiss punktierte Htflgl. und unterseits durch die reicher weiss dekorierte Apical- und Submarginalpartie derselben.

♂♂ der ostjavanischen Trockenform nähern sich bereits der balinesischen Rasse (baliensis Fruhst.) durch ihre zwergartige Gestalt, die hellviolette Dotierung der Vdflgl. und den verblassten rötlichen Aussensaum der Htflgl. Die durchaus matte Unterseite teilt sich in zwei Hälften, eine etwas dunklere Basal- und die völlig verbleichte braungraue Distalregion.

Solche ♂ bezeichne als ♂ forma **perpusilla** nova.

Hypermnestra geht in Java von der Meeresküste bis etwa 3000' Höhe, und zählt zu denjenigen Faltern, welche die eingeborenen Jäger zuerst in Menge einliefern. Überall da, wo wir in den Dörfern oder deren Nähe von Bananen und anderen Fruchthainen beschattete Gärten finden, begegnen wir zu allen Jahreszeiten den trägen hypermnestra, die stets matt und müde im Dickicht sitzen und selbst aufgescheucht nur wenig Meter vorwärts fliegen um sich gleich wieder in Ruhestellung zu begeben und ihre Flügel zuschliessen und so dem Beschauer ihre feingestrichelte Unterseite zuwenden.

Die ♀♀ täuschen immer und immer wieder die an gleichen Stellen häufigen Danais intensa Moore vor, aber während die Danaiden stets auf der Suche nach Blüten unterwegs sind, gehen die Elymnias niemals auf Blumen.

Patria: West- und Ost-Java; Bawean 1 ♀ (Coll. Fruhstorfer.)? Kangean (Snellen).

g.) hypermnestra baliensis Fruhstorfer.

E. protogenia baliensis Fruhst. Soc. Ent. 1896 und B. E. Z. 1897 p. 343; Entom. Zeitschr. Guben X Juli 1897.

E. protogenia Elwes und de Nicéville, J. As. Soc. Beng. 1898 p. 680. Bali.

E. nigrescens Elwes etc. l. c. Sumbawa ex errore, Bali.

Nach den Angaben Elwes und de Nicéville hat es den Anschein, dass auf Bali zwei Elymnias-Species aus der hypermnestra-Gruppe vorkommen. Diese Anschauung beruht auf einem grossen Irrtum, da Bali nur hypermnestra baliensis Fruhst. beheimatet, die Schwesterform der javanischen protogenia Cramer recte hypermnestra hypermnestra L.

Baliensis steht recht nahe der forma perpusilla m. zeigt sich indessen von grösserer Gestalt, besitzt stärker gezähnte Flügel und dunkleren Färbungstypus. (Satellit-Insel-Charakter).

Die violetten Subapicalmakeln der Vdflgl. erscheinen bedeutend breiter als bei Java ♂♂, lichter violett und die übrigen Flecken bleiben auch analwärts prominenter. Distalsaum der Htflgl. kakaofarben, Unterseite dunkler, mehr schwarz anstatt rötlich braun.

Patria: Bali, 2 ♂♂, 25. Oktober 1895 (H. Fruhstorfer leg.)

Elwes und de Nicéville erwähnen, dass baliensis nicht von protogenia aus Java differiere, eine Beobachtung, auf die kein besonderes Gewicht zu legen ist, da beide Autoren J. A. S. Beng. 1886 auch keinen Unterschied zwischen undularis Drury und tinctoria Moore zu entdecken vermochten, man vergleiche aber Moores Figuren der beiden so ungemein prononcierten Rassen in Lepid. Indica.

4. Elymnias caudata Butler.

P. Z. S. London 1871 p. 520 t. 42 4 ♂.
Marshall und de Nicéville, Butt. Ind. p. 270.
Davidson und Aitken, J. Bomb. Nat. Hist. 1890 p. 268 t. A. f. 2, 2a. Raupe und Puppe an der Cocos- und Betelnusspalme.
Moore, Lep. Ind. II 1893 p. 150 t. 135 f. 1, 1a Raupe und Puppe f. 1b-1d ♂♀.
de Nicéville, J. Bomb. N. H. S. 1899 p. 220 nennt 5 Arten Palmen, auf welchen die Raupe lebt.
Bingham, Fauna India p. 173, t. 3 f. 25 ♂ 1905.

„Caudata is a very handsome and distinct species" sagen Marshall und de Nicéville, das erstere ist ganz richtig, die letztere Auffassung zweifelhaft.

Jedenfalls aber ist caudata der am meisten aus der Art geschlagene Zweig der undularis-Reihe von völlig verschiedenem Kolorit, erheblich grösser und auffallend durch die Schwanzanhänge der Htflgl.

Die undularis-Zeichnung selbst ist insbesondere beim ♀ jedoch noch vollkommen erhalten geblieben, nur der ♂ macht durch die verbreiterten weissen, anstatt blauen Vdflgl.-Flecken einen ganz verschiedenen Eindruck.

Auch die Raupe differiert nach Moore nicht erheblich von der undularis und fraterna Raupe, so dass es nicht schwer fiele zu sagen „hypermnestra caudata" Butler.

Aber ohne Untersuchung der Sexualorgane möchte ich diesen immerhin kühnen Schritt nicht unternehmen.

Patria: Süd-Indien, Malabar-Küste 2 ♂ ♀ (Coll. Fruhstorfer.)

5. Elymnias cottonis Hewitson.

Melanitis cottonis Hew. A. M. N. H. 1874 p. 358.
E. cott. Moore, P. Z. S. 1877 p. 538.
Wood-Mason und de Nicéville, J. As. Soc. Beng. 1881 p. 245.
Marsh. et de Nicéville, Butt. India p. 268. (Häufigin Pt. Blair.)
Moore, Lep. Ind. p. 151, t. 136 ♂♀ f. 1-1b.
Bingham, Fauna India p. 173.

a.) cottonis cottonis Hew.

α. Trockenform klein, mit fast gelbrotem Distalsaum auf allen Flügeln.

β. Regenform gross mit dunkelrotem Distalsaum auf allen Flügeln.

Patria: Andamanen. 2 ♂♂. (Coll. Fruhstorfer.)

b.) cottonis obnubila Marsh.

E. obnubila Marsh. l. c. p. 272. Ober-Tenasserim, Mergui.

Elwes und de Nicéville, P. Z. S. 1891 p. 269, Karen-Hills. Im Westen von Bassein.

Moore, l. c. p. 153, t. 1-1b. ♂♀.

E. cottonis race obnubila Bingham, Fauna-India p. 173 t. 3 f. 26 ♂.

E. panthera obnubila Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 58. Salanga.

Patria: Mittel- und Süd-Tenasserim, Mergui-Archipel, Insel Salanga.

Es ist Binghams Verdienst, obnubila nicht nur entdeckt, sondern ihr auch zuerst die richtige systematische Stellung angewiesen zu haben, denn Binghams „race" ist stets identisch mit dem Subspecies Begriff.

Es ist ziemlich sicher, dass cottonis auf den Andamanen undularis vertritt, während sie im Mergui-Archipel neben ihr vorkommt. Die Unterseite ist undularis noch recht ähnlich, aber die Existenz von obnubila neben undularis/tinctoria Moore im Mergui-Archipel spricht für den Speciesrang von obnubila.

Obnubila figuriert unter den wenigen recenten Tagfalterarten, die Birma und die Andamanen gemeinsam bewohnen, ihr gleichartiges Vorkommen ist auf eine Landverbindung in der Tertiärzeit zurückzuführen, einer Periode der wahrscheinlich auch noch die Birma und den Andamanen gemeinsamen breit schwarz umrahmten Hestien entstammen.

6. Elymnias leucocyma Godt.

Biblis leucocyma Godt. Enc. Méth. 1818 p. 326 Java.

E. leucocyma Moore, Lep. Ind. II p. 155. Java p. 159 Java.

E. leucocyma Martin und de Nicéville, Butt. Sum. p. 389, 1895.

Diese von Godart aus „Java" beschriebene „Species" hat eine etwas romanhafte Vergangenheit. Zunächst geriet sie in der Zeit von 1819 bis ungefähr 1845 völlig in Vergessenheit. Dann taucht sie in der Literatur wieder

auf, und wurde deren Heimat anscheinend durch Boisduval-Doubleday vielleicht völlig willkürlich nach Nordindien verlegt.

Von den 40er Jahren an wird leucocyma durch die gesamte Literatur über indische Lepidopteren geschleppt, ja man vereinigte mit ihr sogar als Synonym die von Hewitson aufgestellte und abgebildete malelas (1863), sodass Marshall noch im Jahre 1882 leucocyma und malelas für identisch hielt.

Erst 1890, also 50 Jahre nach der Beschreibung, fand Snellen den 1840 begangenen Fehler, den er in einem Brief an Moore (vide Lep. Ind. II p. 150) aufdeckte. Moore setzte daraufhin malelas Hewitson wieder in ihre Rechte ein und behandelte leucocyma als eine neben protogenia auf Java vorkommende „Species", entgegen der Auffassung Snellens, dass auf Java nur typische undularis mit ihren von ♂♂ sehr abweichenden ♀♀ vorkämen.

Snellen war geneigt leucocyma als die jetzt allgemein als nigrescens kursierende Art zu betrachten, anscheinend in der Voraussetzung, dass das Godart'sche Vaterland „Java" ein irriges sei, und wohl weil Godarts Beschreibung auf nigrescens Butl. schliessen lässt.

Godarts Original-Diagnose lautet in der Übersetzung:

„Sie hat genau die Grösse und den Schnitt wie undularis. Die Oberseite der vier Flügel ist braunschwarz mit einer Binde von bleichblauvioletten Flecken vor dem hinteren Rand der Vdflgl. und einer Reihe von diffusen (cendrés) Punkten vor dem damit korrespondierenden Rand der Htflgl.

Die Unterseite zeigt auf braunem Grunde eine Menge kleiner, grauer Wellen, die auf den Htflgln. deutlicher als auf den Vdflgln. auftreten.

Wir haben nur ♂♂ gesehen.

Sie findet sich auf der Insel Java".

Es ist nun ganz sicher, dass leucocyma nichts mit malelas zu tun hat, schon nicht wegen der Grössendifferenz, aber Godarts Diagnose passt auch ganz und gar nicht auf nigrescens ♂♂, denn diese sind kaum von undularis ♂♂ zu trennen. Eher harmoniert die Beschreibung mit nigrescens ♀♀ und zwar der Form beatrice m. oder ornamenta m., wenngleich auch diese

auf der Htflgl.-Unterseite keinerlei von der Vdflgl.-Unterseite abweichende Zeichnung besitzen, wie dies Godart hervorhebt.

Die bleich violette Vdflgl.-Binde und die „ligne de points cendrés“ sowie die hellere zeichnungsreichere Htflgl.-Unterseite lassen mich vielmehr auf das ♀ von El. panthera forma oder subspec. dulcibella m. schliessen. Möglich ist auch, dass sich leucocyma als eine blosse Aberration oder eine extreme Trockenform der hypermnestra herausstellt, dann müsste sie zur forma leucocyma degradiert werden.

Ehe nun die Godartsche Type zum Vorschein kommt, die mutmasslich in Rennes aufbewahrt wird, muss leucocyma als unsichere Species behandelt werden, da Godarts Beschreibung zu viel Zweifel offen lässt und wie oben auseinander gesetzt, mit mehreren Arten in Beziehung resp. partiell im Einklang steht.

Da könnte sich nun Charles Oberthür in Rennes einmal ein „unsterbliches“ Verdienst erwerben, wenn er sämtliche Typen von Godart und Boisduval, die er als „beati possidentes“ in seinem Museum vereinigen konnte, im Bilde der entomolog. Welt vorführen wollte.

Wie viele Irrtümer würden da aufgeklärt, welche Bedenken beseitigt!

7. Elymnias nigrescens Butler.

P. Z. Soc. 1871 p. 520 t. 42 f. 1.

Die häufigste, am weitesten verbreitete und zugleich unansehnlichste Elymnias-Species.

Trotz ihrer Häufigkeit ist die Raupe noch nicht bekannt, von der Martin (Iris 1895 p. 251) annimmt, dass sie auf Rottangpalmen lebt, sich aber durch ausgezeichnete Schutzfärbung und verborgene Lebensweise bisher dem Beobachter zu entziehen wusste.

Martin fand indessen häufig die zierlich grüne mit feinen roten Doppelstreifen gezierte Hängepuppe.

Die Kollektiv-Species selbst ist lokalen, horodimorphen und individuellen Abänderungen unterworfen, die mehrfach zur Aufstellung „neuer Species“ verleiteten.

Die ♂♂ lassen sich vielfach nicht von den undularis ♂♂ unterscheiden, ein Beweis für die nahe Verwandtschaft der beiden Arten.

Desto merkwürdiger erscheint das Verhalten der ♂♂, die bei nigrescens euploeoid bei undularis salaturoid genannt werden müssen. Bemerkenswert ist auch die discontinuierliche Verbreitung der nigrescens, besonders im macromalayischen Gebiet, in dem Borneo, die Malayische-Halbinsel und deren Satellit-Inseln nigrescens gemeinsam besitzen, während sich in Java die kontinentale undularis wieder einstellt.

Diese nordindische-javanische Affinität wiederholt sich innerhalb der Gattung auch bei Elymnias casiphone und dürfte ihren Ursprung noch aus der tertiären Landverbindung Javas mit dem Kontinent herleiten.

a.) nigrescens formosana Fruhst.

Melanitis undularis Wallace und Moore, P. Z. S. 1866 p. 359.
Elymnias nigrescens Butler, l. c. 1877 p. 811; l. c. 1880 p. 667.
E. hainana Moore, Lep. Ind. II p. 155 partim Formosa.
E. nigr. formos. Fruhst. Iris 1903 p. 17.
E. nigr. Matsumura, Annot. Zoolog. Japonenses, Nov. 1906, p. 9.

Steht nahe der Trockenform von tonkiniana Fruhst. ♂ zumeist auch auf den Htflgln. dunkelblau, deren weisse Submarginalflecken auffallend gross. Discus beider Flügel mit dunkelrotem Hauch. Distalsaum der Htflgl. breit schwarz.

Patria: Takau, Süd-Formosa, Sept./Okt. 4 ♂♂ 3 ♀♀ (Coll. Fruhstorfer.)

b.) nigrescens hainana Moore.

E. hainana Moore, P. Z. S. 1878 p. 696; Moore, Lep. Ind. p. 155.
Holland. Trans. Amer. Ent. Soc. XIV. p. 116 „a local-form of E. undularis Drury." (sic.) 2 ♂ ♂ only!
E. nigres. hainana Fruhst. Iris 1901 p. 273, Iris 1903 p. 18.

Mir in Natura unbekannt, dürfte den Übergang von a. zu c. vermitteln.

Patria: Hainan, anscheinend lokal, da sie Crowley (P. Z. S. 1900) nicht erwähnt.

c.) nigrescens tonkiniana Fruhst.

Iris 1901 p. 271-273; Iris 1903 p. 19.

Tonkiniana und formosana differieren gemeinsam von allen übrigen bisher bekannten nigrescens Rassen durch den viel breiteren, dunkel weinroten Distalsaum der Htflgl.-Oberseite.

Die Mehrzahl der ♂♂ trägt relativ grosse, blaue Submarginalflecken von denen die oberen manchmal zusammenfliessen, ohne jedoch so kompakte Binden zu bilden, wie nigrescens von Borneo oder Sumatra.

Bei ♂♂ der Trockenzeit verblasst das Blau und damit in Beziehung steht auch das Verschwinden der roten Distalbesäumung der Htflgl.

Meine Type ist die Regenform.

♀ forma **typica.** (Regenform.)

♀ mit weissen, nur peripherisch blauen Submarginalmackeln der Vdflgl. und rötlichem Discus. Htflgl. mit rotem Aussensaum und weissen Submarg.-Punkten.

Patria: Tonkin, Haiphong, Nov. 1899 und Mittel-Annam, Phuc-Son, Nov./Dez. 1899 H. Fruhstorfer leg.

♀ forma **depicta** nova. (Trockenform.)

Vdflgl. gleichmässig dunkel stahlblau mit mattblauen, nicht weissgekernten Submarginalflecken. Htflgl. einfarbig schwarz.

Patria: Tonkin, Chiem-Hoa, August—September. H. Fruhstorfer leg. Insgesamt 11 ♂♂ 7 ♀♀ (Coll. Fruhstorfer.)

d.) nigrescens beatrice Fruhst.

E. undularis Wallace, Tr. E. S. 1869 p. 322 partim Singapore, Malakka.
E. nigrescens Butl. P. Z. S. 1871 p. 520 partim Penang; Tr. Lin. S. 1877 p.
Godman und Salvin, P. Z. S. 1878 p. 638. Billiton.
Distant, Rhop. Malay. 1882 p. 61.
Hagen, Rhop. Banka, B. E. Z. 182 p. 144.
Martin und de Nicéville, Butt. Sum. 1895 p. 389.
Martin, Iris 1895 p. 251. Lebensweise.
E. nigres. beatrice Fruhst. Iris 1901 p. 272; 1903 p. 17.

Distant und de Nicéville kamen nicht über die Schwierigkeiten hinweg die Elymnias der Malayischen Halbinsel und von Sumatra unterzubringen, und nur als Notbehelf wurde von ihnen der Name nigrescens Butl. angewandt, wenngleich beide Autoren einige Abweichungen von der Borneo Rasse konstatieren. Distant hielt es des weiteren für ausgeschlossen, dass seine discrepans nur eine Zeitform sei und de Nicéville schien geneigt letztere als Vertreterin der roten undularis auf der Malay. Halbinsel anzusehen.

Ich selbst hatte Gelegenheit am British-Museum Butlers Originale zu studieren und notierte damals: „Nigrescens Butl. ♂ Type von Borneo; ♀ Type ohne Lokalität, ♀ von Penang am Museum ist verschieden von typischen ♀♀." und beschrieb demzufolge in der Iris 1901 die malayische Rasse als beatrice, der ich später discrepans Dist. als ♀ ab. unterordnete.

Über die Stellung der sumatranischen Rasse bin ich mir nicht recht klar, weil mir Material fehlt; aber da de Nicéville ausdrücklich bemerkt, dass Sumatra Exemplare beider Geschlechter häufig schmäler gesäumt und matter (duller) gefärbt seien als solche von Borneo und der Malay. Halbinsel, wird sich zweifelsohne bei grösseren Serien herausstellen, dass Sumatra nigrescens gleichfalls subspecifischen Rang beanspruchen können; einstweilen mögen sie aber noch als identisch mit beatrice behandelt werden.

Bekannt sind folgende Variationen:

α. ♂ forma typica.
El. discrepans Distant ♂ l. c. p. 60 t. 2 f. 2 (Trockenform).
Vdflgl. mit den üblichen blauen Submarginalflecken, die costalwärts zusamenfliessen.

β. ♂ forma **decolorata** nobis. (Trockenform?)
E. nigrescens de Niceville und Martin „the ♂ have sometimes no blue coloration whatever on the upperside of the forewing." Vdflgl. ganz ohne blaue Makeln oder nur mit obsoletem Costalfleck.
Patria: Sumatra.

γ. ♀ forma beatrice Fruhst.
Iris 1901 p. 272, 1993 p. 19. nigrescens Distant t. 6 f. 1 ♀.
Vdflgl. mit einfarbig blauen Submarginalmakeln, Htflgl. ohne Spur einer Weissfleckung.
Patria: Malay. Halbinsel.

Von diesen ♀♀ existieren Übergänge zu

δ. ♀ forma **ornamenta** nobis.
Distant t. 9. f. 1.
Vdflgl. wie bei a, Htflgl. mit einer Serie von 3–5 grossen weissen Submarginalpunkten.
Patria: Malay. Halbinsel.

ε. ♀ forma agina Fruhst.
Iris 1901 p. 272 und 1903 p. 18.
Vdflgl. mit grossen weissen Submarginalflecken, die nur peripherisch blau oder violett übergossen sind. Htflgl. bald mit, bald ohne Weisspunktierung.
Patria: Singapore, Perak, Deli-Sumatra.

ζ. ♀ forma discrepans Distant.
E. discrepans Dist. p. 60 t. 6 f. 30.
Vdflgl. mit blauen Submarginalflecken, Medianregion breit rotbraun bezogen. Vermutlich Trockenform.
Ich besitze einen Übergang von ornamenta zu discrepans mit rötlichem Hauch im Discus der Vdflgl.
Patria: Malay. Halbinsel. Nur 1 ♀ bekannt.

Von beatrice insgesamt 14 ♂♂ 10 ♀♀ Coll. Fruhst. aus Perak, Singapore, N. O. Sumatra, Lingga, Riouw.

e.) nigrescens nigrecens Butl.
E. nigrescens Butl. P. Z. S. 1871 p. 520.
Druce, P. Z. S. 1873-p. 340.
Distant, Rhop. Malay. p. 60.
Fruhstorfer, Iris 1901 p. 272.
Shelford, Roy. As. Soc. 1904 p. 101.

Von nigrescens existieren 2 ♂ Formen in Borneo, die Butler 1871 bereits auffielen, und denen er Speciesrang zuerkannt, worin ihm Shelford 1904 folgte. Gestützt

auf mein Material und Analogieschlüsse kann ich diese Auffassung Shelfords jedoch nicht teilen, und hoffe kaum unrecht zu tun, wenn ich hecate auch heute nur als Neben- und zwar als Trockenform behandle.

α. ♂ forma *hecate* Butler.

E. hecate Butl. l. c. Shelford, l. c.; Moore. Lep. Ind. II p. 155.

was Shelford indirekt bestätigt wenn er sagt:

„This species according to Fruhstorfer is merely a mountain form of E. nigrescens, however it is by no means confined to mountains, as it occurs at Labuan and Kuching as well as on Mts. Mulu and Kinabalu."

Borneo nigrescens differieren von beatrice im allgemeinen durch die viel dunkleren Htflgl., auch scheint die ♂ forma decolorata dort häufiger aufzutreten als in Sumatra. Als Differential-Kennzeichen insbesondere für hecate Butl. möchte ich aber auf den schärfer gezackten und namentlich bei hecate spitz gezähnten Aussenrand der Htflgl. hinweisen.

β. ♀ forma **pseudagina** nova.

Entspricht der beatrice ♀ forma agina, von der das Borneo ♀ differiert durch das dominierende Weiss in den submarginalen Flecken. Die fast schwarzen, kaum blau getönten Vdflgl. sind durch reiche weisse Ciliae verziert, die agina fehlen. Auffallend ist auch bei dieser ♀ form die weit vorspringende Limbalzackung aller Flügel.

Unterseite dunkler, monotoner rotbraun als bei agina.

Patria: Sarawak, Mai 1892 ex Museo Singapore.

γ. ♀ forma **edela** nova.

Analog der ♀ forma beatrice, aber habituell kleiner mit matterer und dunklerer rein blauer Submarginalbinde der Vdflgl.

Unterseite ebenso hell und reich weiss marmoriert, wie beatrice und agina.

Patria: Pontianak, 2 ♀♀ (Coll. Fruhstorfer.)

δ. ♀ forma **virilis** nova.

Diese Form ist bisher Borneo eigentümlich und scheint auch dort sehr selten zu sein, da mir nur ein Exemplar in ca. 20 Jahren zuging.

Beide Flügel mit schmalem roten Distalsaum. Vdflgl. mit reduzierten, blauen Submarginalflecken, sonst von braunvioletter Grundfärbung wie der ♂.

Htflgl. monoton schwarzbraun, ohne Spur von weissen Punkten.

Patria: Lawas, Nord-Borneo. (A. Everett leg.)

Nigrescens ist mit 8 ♂♂ 4 ♀♀ aus Nord- und S.-O.-Borneo, Natuna vertreten in Coll. Fruhstorfer.

f.) nigrescens melitophila Fruhstorfer. Tafel VII, Fig. 4.

E. nigr. meliophila Fruhst. Soc. Ent. Dez. 1896.

E. nigr. melitophila Fruhst. B. E. Z. 1897 p. 4 und 342; Iris 1901 p. 273; Iris 1903 p. 19.

E. nigrescens Elwes und de Nicéville J. As. Soc. Beng. 1897 p. 680 Bali ex errore.

E. undularis Wall. T. E. S. 1869 p. 322. Lombock.

Diese ausgezeichnete Inselform entfernt sich von allen nigrescens Rassen durch den namentlich beim ♀ leuchtend roten, ziemlich breiten Distalsaum aller Flügel und die beim ♀ braune, anstatt blaue oder violette Grundfarbe der Oberseite.

Die Submarginalflecken der Vdflgl. stehen isolierter, die costalen sind entweder reduziert (beim ♂) oder verschwinden völlig (beim ♀), während wir bei nigrescens beatrice etc. gerade in der costalen Partie der Vdflgl. eine Ansammlung blauer Flecken konstatieren müssen, die zumeist zu einer schrägen Binde zusammenschmelzen und breit ausfliessen.

Unterseite von melitophila gleichmässig, hell rotbraun, ohne scharf abgesetzten dunkleren Distalrand der Htflgl. und ohne den apicalen, dreieckigen, weisslichen Fleck, wie er sich bei baliensis Fruhst. und allen macromalayischen und kontinentalen nigrescens findet.

Nur eine ♀ Form.

Patria: Lombok, 6 ♂♂ 5 ♀♀ Sapit, April 1896 auf ca. 2000' Höhe, H. Fruhstorfer leg.

Elwes und de Nicéville machen sich l. c. das Vergnügen zu bemerken:

„Even as a local race we do not think that E. melitophila can stand. Our **single** ♀ is brown on the upperside with little or none of the purple gloss shown in ♀♀ from Perak."

Elwes widerlegt durch den Nachsatz „none of the purple gloss shown in ♂ from Perak" selbst seine vorhergehende Behauptung, immerhin dürfte ein Vergleich meiner Abbildung mit Distants Figuren mehr als jede weitere Erklärung zeigen, wie verschieden die strittigen nigrescens und melitophila von der Natur geprägt wurden.

Elwes Ideengang verstösst übrigens schon von vornherein gegen das Fundamentalgesetz malayischer Zoogeographie nämlich dass Rassen einer fernen, isolierten Insel a priori von kontinentalen Formen differenziert sein müssen. So hat, wie wir gleich sehen werden, das von Lombok nur auf Kanonenschuss-Weite entfernte Sumbawa bereits eine (hochentwickelte) dunklere geographische Form als Lombok und nun erst die auf mehrere Schiffstagereisen entlegene Malay. Halbinsel!

Und welche Konfusion hat Elwes selbst in seinem „paper" angerichtet. Da finden wir als:

No. 63. E. protogenia Cramer. Bali, Sumbawa, Sumba.
No. 64. E. nigrescens Butler. Bali, Lombok.

Elwes schien es demnach für ganz selbstverständlich zu erachten, dass auf dem kleinen Bali 2 Species der undularis-Gruppe vorkommen, trotzdem Sumatra, Borneo, Java etc. deren nur je eine Art beherbergen.

Diese Parallel-Aufstellung beweist ferner, dass Elwes alles negierte, was Martin, de Nicéville und Fruhstorfer über die sprungweise Verbreitung der Elymnias im malayischen Archipel veröffentlichten, um

1.) eine von mir beschriebene Lokalform auszumerzen,
2.) eine „Spezies" mehr in seine Liste aufnehmen zu können.

Elwes ignoriert dann noch ein zweites Fundamentalgesetz malay. Zoogeographie, nämlich, dass auf einer kleinen Insel nicht eine relativ weitverbreitete Species und zugleich deren Repräsentantin nebeneinander leben können, und das wäre der Fall, wenn protogenia neben nigrescens auf Bali vorkäme, wie uns Elwes suggerieren möchte.

Da, wo Ornith. priamus fliegt, kann nicht zugleich der blaue urvilleana vorkommen; wo wir Argynnis arsilache fangen, begegnen wir nicht auch pales, und ebenso wenig wie etwa auf Corsica neben Argynnis elisa, die

deutsche Argynnis aglaja angetroffen wird, ist es möglich, dass protogenia und nigrescens auf Bali zusammen auftreten.

In der Tat existiert auf Bali, wie überall im gesamten Indo-Malay. Gebiet nur eine Elymniasspecies aus der undularis Gruppe, nämlich hypermnestra baliensis Fruhst. die oben bereits erwähnt wird.

Wir treffen stets nigrescens nur da, wo undularis aufhört, wie z. B. auf der malayischen Halbinsel und umgekehrt dort undularis, wo nigrescens verschwindet, z. B. im südlichen Annam.

Vorstehende Zeilen flechte ich hier nur deshalb ein, weil Herr Elwes sich schon mehrmals die Iris aussuchte um darin seine Kritiken (1899 und 1903 p. 388—391) insbesondere über meine Parnassius-Arbeiten niederzulegen.

Einigen Elwes'schen Kriterien, die schon damals cum grano salis zu nehmen waren, ist inzwischen das Schicksal widerfahren durch Fawcetts und Moores Artikel über indische und tibetanische Pieriden und Parnassier gegenstandslos geworden zu sein, Arbeiten, in denen sich entweder meine damaligen Neuheiten unter anderen Namen nochmal beschrieben (Argynnis, Colias von Fawcett)**) oder bedingungslos anerkannt finden. (Baltia sikkima Fruhst. von Moore.)

Des weiteren widerlegten Liebhaber wie Verity und Autoritäten, wie Austaut und Stichel in objektivster Weise in ihren neueren Publikationen einige der Elwesschen Anschauungen.

Da jedoch Abhandlungen über ausländische Falter so wenig beachtet werden, muss ich wohl jetzt selbst zur Abwehr schreiten und für meine 1906 geschaffenen malayischen Inselformen eintreten, da ich sonst befürchte, dass sich die Elwes'schen Irrtümer Jahrzehnte durch die Literatur schleppen, wie wir es z. B. bei leucocyma Godart erfahren haben.

Iris 1899 p. 86 schrieb Herr Elwes unter anderem, dass er nicht wüsste, was ich unter Subspecies verstehe. Darauf möchte ich antworten, im allgemeinen diejenigen Formen, die Mr. Elwes als „Species" behandelt.

Um zunächst noch bei den Elymnias zu bleiben ist also z. B. die Elwes'schen Species, protogenia Cramer,

**) die Parnassier von Bingham Fauná-India 1907 p. 126 u. 130.

für mich nur Subspecies und zwar diejenige geographische Form der kontinental-malayischen Kollektivart, welche undularis auf Java vertritt.

Proc. Zool. Soc. erwähnt Elwes:

„Apatura ulupi Doherty". Mit dieser ulupi versuche ich Herrn Elwes weiterhin zu demonstrieren, was mir als Subspecies vorschwebt.

Ulupi würde ich wie folgt behandeln:

a.) ulupi fulva Leech. China.
Apatura fulva Leech, Entomol. 1891 p. 30; Butt. China 1892 t. 15 f. 2 ♂.
Sincana fulva Moore, Lep. Ind. III p. 13.

b.) ulupi ulupi Doherty. Ober-Assam.
Ap. ulupi Doh. J. A. S. 1889 p. 125 t. 10 f. 2 ♂.
Elwes, P. Z. S. 1891 p. 273 . .
Dravira ulupi Moore, l. c. p. 14/15 t. 193 f. 2 und 2a ♂.
Ap. ulupi Hartert, Nov. Zool. 1902 p. 257, Margherita, Assam.

Fulva Leech ist demnach die nördliche, ulupi Doherty die südliche Subspecies der Gesamtart ulupi. Was mir in diesem Falle Lokalrasse ist, ist für Mr. Elwes Art, was Fruhstorfer als 2 „Subspecies" einschätzt, verteilt Moore auf zwei neue „Genera".

Und nun noch eine Bemerkung. Elwes spricht auch über Kompetenz. (Iris 1903 p. 391). Darüber denke ich so. In der Entomologie ebenso wie in der Zoologie, Botanik werden Fehler auf Fehler gehäuft, es wird aber auch viel Richtiges und Gutes geschaffen. Fehler werden zumeist da begangen, wo es an Material fehlt, die Kenntnis wird da gefördert, wo sie sich auf grosse Serien aufbauen kann.

Herr Elwes besass 1 melitophila ♀ aus Lombok als er seinen Artikel schrieb, ich damals gegen 50 und besitze heute noch 5. Wer ist nun kompetenter, der Eigentümer des einen ♀ aus Lombok oder der Entdecker der neuen Form? Letzterer hatte zudem 3 Jahre lang auf Java Gelegenheit, die dortigen verwandten Elymnias zu beobachten und noch kurz vor Beschreibung der melitophila und baliensis persönlich die späteren Typen einzuheimsen.

Elwes und de Niceville dagegen mussten sich ihr Urteil auf die wenigen von Dr. Staudinger gekauften Exemplare und das oben genannte eine ♀ bilden.

Und jetzt zum Schluss: 1899 schrieb Mr. Elwes, dass Anhänger der Subspecies-Theorie in Deutschland zahlreicher werden, dass aber die notorischsten unter ihnen in England weniger aktiv als früher auftreten. In diesem Punkte kann ich Herrn Elwes nur beipflichten, denn, nachdem ich, angeregt durch die im Spätjahre 1895 publizierte Revision der Papilioniden von Rothschild-Jordan, anfing im Jahre 1896 den Subspecies-Begriff in die deutsche lepidopterologische Literatur als erster einzuführen, hat die Zahl meiner Nachfolger beständig zugenommen.

Stichel adoptierte 1898 den Subspeciesbegriff und ihm folgten Riffarth 1900, Haensch 1903, Huwe 1904. Wenn also Dr. Jordan, Vorrede zur Revision der Amerik. Papilios 1906 p. 430 sich darüber beklagt, dass die Entomologen „rather reluctant" seien in der Anwendung der schon von Drury 1773 zuerst gebrauchten „systematischen Formel", so gilt dies nicht für die jüngere deutsche Schule.

Die jüngere Schule! Herr Elwes gehört zur älteren Schule, und das ist der Kernpunkt!

Man wird von dem fast 70jährigen Mr. Elwes nicht verlangen, dass er den Sturmschritt der Jugend einhält; Herr Elwes wird aber auch die Jugend nicht bekehren! Ja, man wird nicht einmal zu einem Kompromiss gelangen.

---

g.) **nigrescens orientalis** Röber.

E. undularis var. orientalis Röber, T. v. E. 1891 p. 311; Flores nur ♂♂.
E. undularis Wallace, Tr. E. S. 1869 p. 322; Flores.
E. undularis Snellen, l. c. p. 238; Flores.
E. nigr. orient. Fruhst. Iris 1901 p. 273; 1903 p. 19.

Die Floresform dürfte nicht zu undularis gehören, da sich deren ♂♂ nur wenig von ♂♂ aus Sumbawa unterscheiden und Sumbawa ♂♂ sowie ♀♀ entschieden zu nigrescens gehören.

Keiner der obengenannten Autoren hat ♀♀ aus Flores empfangen, und da die orientalis ♂♂ einige Ähnlichkeit mit undularis protogenia Cram. ♂♂ aus Java besitzen, ist die Artverwechslung begreiflich und zu entschuldigen.

Distalsaum der Htflgl. rötlich-bläulich, undeutlich begrenzt.

Patria: N. O. Flores; 1 ♂ aus Maumeri, Röber's Cotype in meiner Sammlung.

Die mir vorliegende Cotype Röbers gehört allem Anschein nach der Regenform an. Ich besitze nun nach dem Aussehen und der Jahreszeit des Fanges beurteilt auch die Trockenform.

Diese beschrieb ich bereits kurz als

nigrescens dohertyi Fruhst. Iris 1903 p. 273.

Ich möchte sie aber jetzt als

forma temp. sicc. dohertyi bezeichnen.

♂. Habituell noch kleiner als meine sumbana ♂ ♂, der rote Distalsaum der Vdflgl. völlig verschwunden, jener der Htflgl. verschmälert und verdunkelt. Die blauen Vdflgl.-Makeln kürzer als bei orientalis und sumbana.

Unterseite: Der lichte Apicalfleck der Vdflgl. schmäler als bei orientalis; der helle, orientalis völlig fehlende Distalsaum der Htflgl. verläuft geradliniger und erscheint noch schärfer abgesetzt als bei sumbana.

Patria: S. O. Flores, Hafenort Endeh, Okt 1891 W. Doherty leg. 1 ♂ mit der Bezeichnung: Endé, Elymnias dohertyi Rothsch. von Doncaster in London gekauft.

h.) nigrescens sumbawana nov. subspec. Taf. VIII. Fig. 1.

E. undularis Doherty, Journ. As. Soc. Beng. 1891 p. 170. Sumbawa, low country, not differing from Java specimens. No Elymnias is known from Sumba or Timor.

E. undularis Pagenstecher, Jahrb. Nass. Verein Nat. 1896, p. 136.

E. protogenia Elwes and de Nicéville, l.c. partim Sumbawa.

E. sambawana Staudgr. i. l.

♂. Grösser als Flores ♂, Submarginalflecken der Vdflgl. lichter blau und viel stattlicher als bei orientalis, mehr als nochmal so gross als bei melitophila und sich costalwärts verbreiternd und zusammenfliessend. Htflgl. schmäler rotbraun gesäumt als die Lombokform, jedoch heller und breiter als bei den Flores nigrescens.

Vdflgl. mit lichtem, rötlichem distalen Anflug, der indessen nicht mehr entfernt so leuchtend erscheint als bei melitophila.

♀. Vdflgl. tiefblau, anstatt rotbraun wie bei melitophila, mit doppelt so grossen weisslichen, peripherisch dunkelblauen oder violetten Submarginalflecken.

Htflgl. mit 3—4 prominenten weissen Punkten. Die bei melitophila noch so deutliche wein- und gelblichrote Distalsäumung auf ein Minimum reduziert.

Unterseite dunkler rotbraun, submarginal reicher weiss punktiert als melitophila.

Patria: Tambora, Sumbawa 3 ♂♂ 2 ♀♀. (Coll. Fruhstorfer.)

Dohertys oben zitierte Bemerkung ist aus dem Gedächtniss niedergeschrieben und zweifelsohne hat auch Doherty nur ♂♂ gefangen, da ihm sonst die blauen sumbawana ♀♀ (anstatt der roten javanischen) aufgefallen wären. Aus Sumba liegen mir 4 nigrescens ♂♂ vor, ferner beobachtete Wallace bereits auf Timor Elymnias, so dass sich die diesbezügliche Ansicht Dohertys auch als irrig erwies.

i.) nigrescens timorensis nom. nov.

E. undularis Wallace, l. c. p. 322.

E. undularis var. timorensis Elwes et de Niceville l. c.

Die Timorform wurde von Staudinger unter dem Namen timorensis versandt und zweifle ich nicht im geringsten, dass sie sowohl von orientalis und sumbawana als auch von der nachfolgenden sumbana differiert. *)

Patria: Timor.

k.) nigrescens sumbana Fruhst.

Iris 1901 p. 273 und 1903 p. 19.

Elym. undularis Pagenst. l. c. 2 ♂♂ 1 ♀ aus Waingapu.

E. protogenia Elwes und de Nicéville l. c. Sumba.

Sumbana präsentiert sich wie dies bei Sumbafaltern die Regel, als die kleinste Rasse der eben genannten Inseln Lombok, Flores und Sumbawa. Der Färbungstypus entspricht jenem von melitophila, die Submarginalmakeln der Vdflgl. halten in der Grösse die Mitte zwischen Lombok und Sumbawa nigrescens, verbreitern sich jedoch costalwärts etwas.

Unterseits differieren sie von allen mir vorliegenden Rassen aus Micromalayana durch den grösseren, oblongen

(* Durch einen mir von A. Bang-Haas übersandten ♂ wird meine Vermutung bestätigt.

und lichteren Apicalfleck der Vdflgl. sowie den ungewöhnlich breiten, licht graugelben, deutlich von der rotbraunen Basalhälfte sich abhebenden Distalsaum der Htflgl.

Patria: Sumba, 4 ♂♂ Dez. 1896. A. Everett leg. (Coll. Fruhstorfer.)

Auf den Philippinen treffen wir nigrescens gleichfalls an, aber in so veränderter Form, dass ihr Artrechte zustehen:

8.) Elymnias congruens Semper.

Schmett. Philipp. 1887 p. 61 Mindoro, Camotes, Bohol, Panaon, Nord- und S. O. Mindanao.

Die Umgrenzung der Type dieser Art macht etwas Schwierigkeiten, weil Semper in der ersten Textzeile zwar sagt: „Erhalten 31 Exempl. von Mindoro etc." in der genaueren Beschreibung der Species das „einzige von Mindoro erhaltene Exemplar jedoch als vielleicht zu einer anderen Art gehörig" ausscheidet.

Auf Tafel 11 f. 8 bildet Semper 1 ♂ von Nord-Mindanao, f. 9 1 ♀ von Bohol, f. 10 1 ♀ der Camotes-Inseln ab.

Da nun vermutlich die congruens der 3 genannten Inseln lokal differieren, so stellt congruens eine Mischart dar.

Die Aufteilung der congruens-Formen lässt sich etwa wie folgt durchführen, wenn wir von Norden nach Süden gehen.

a.) congruens subcongruens Semper.

E. subcongruens Semp. l. c. p. 329; Staudgr. i. l.

Patria: Mindoro. ♂♀ Coll. Fruhst.

b.) congruens congruens Semper.

Patria: Camotes (Type) vielleicht noch Bohol, Insel Panaon, sehr zweifelhaft ob dieselbe Rasse.

c.) congruens photinus nom. nov.

Sempers Figur 8 t. 11, Nord-Mindanao.

Submarginalbinde der Vdflgl. im subapicalen Teil blendend weiss, analwärts breit hellblau, auf den Htflgln. ausgedehnt violett.

Patria: Nord-Mindanao.

d.) congruens phaios nov. subspec.

Sämtliche Binden aller Flügel stark verdunkelt und reduziert.

♀. Nur noch mit Rudimenten einer violetten Binde auf den Vdflgln., die nur in der subapicalen Region noch erhalten bleibt im Analwinkel aber völlig verschwindet.

Htflgl. mit matt braun-gelber Submarginalbinde und dunkelbraunem Distalsaum.

Patria: Süd-Mindanao, ♂♀ (Coll. Fruhstorfer.)

e.) congruens rafaela nov. subspec.

♀. Erinnert an Sempers f. 5 von der es differiert durch: Violette Subanalflecke der Vdflgl. mehr als doppelt so gross. Vdflgl. mit breitem roten Distalsaum. Htflgl. mit kompletterer, bereits breit am Costalrand beginnender Submarginalbinde, von weisslich grauer Farbe. Distalrand breit, matt kakaofarben.

Patria: Insel Bazilan, Februar/März 1898, W. Doherty leg.

In Rhopalocera Bazilana, B. E. Z. 1900 sprach ich meine Verwunderung darüber aus, dass auf Bazilan keine Elymnias vorkomme. Später fand sich aber meine heutige Type doch noch ein.

Rafaela, habituell kleiner als phaios, differiert von dieser durch die leuchtenderen, ausgedehnteren Binden und die rote Distalumrahmung der Flügeloberseite und unterseits durch die aufgehelltere sowie verbreiterte subapicale Region der Vdflgl. und die ausgeflossene, weissliche Submarginalzone der Htflgl.

9.) Elymnias nesaea L.

Seba, Thesaurus IV t. 7, f. 33/24, 1765.
Pap. nesaea L. Mus. Lud. Ulr. 1764 p. 302.
Pap. nesaea L. Syst. Nat. XII p. 783 und 199, 1767.
Müller, Naturs. V p. 617; 1774; Gmelin, Syst. Nat. I p. 2327.
Pap. lais Cramer, 1777, II p. 21, t. 110, f. A B. ♂. („Die Insel Java ist ihr Geburtsland und sie wurde nahe Batavia gefangen.")
Fabricius, Spec. Ins. 1781, II p. 102; Mant. Ins. 1787, II p. 55; Ent. Syst. 1793 III p. 58.
Gmelin, Syst. Nat. 1790, I p. 2325.
Herbst, Naturg. Schmett. 1798 IX p. 138, t. 247, f. 4/5.

Turton, 1801, Syst. of Natur. III p. 63.
Biblis lais Godart, Encycl. Méth. 1823 p. 326 partim. Java.
Melanitis lais Doubl. List. Lep. Brit. Mus. p. 143, 1844.
Westwood, Gen. Diurn. Lep. p. 404. 1851.
Melanitis nesaea Aurivillius, Recens. Critica 1882.
Melynias lais Moore, Lep. Ind. II p. 163 partim. p. 101.
Elymnias lais Hübner, Verz. p. 37, 1816.
Moore, C. Lep. Ins. E. I. C. Mus. 1857 p. 237. Java.
Butler, Cat. Fabr. Lep. 1869 p. 38.
Wallace Trans. Ent. Soc. 1869 p. 325 partim, Java.
Kirbys Cat. Diurn. Lep. 1871 p. 113 und p. 646.
de Nicéville, J. Bomb. Nat. H. Soc. 1898 p. 137 t. Y f. 8. ♂.
Fruhstorfer. B. E. Z. 1896 p. 300; Iris 1902 p. 315. Zwitter.
Fürbringer, Jenaische Denkschr. XII p. 237 Java, Tjibodas 1894.
Elymnias nesaea (?) Kirbys Cat. 1871, p. 646.

Seit Cramer, die als „lais" so wohlbekannte Art 1777 im männlichen Geschlecht abgebildet hat, blieb deren ältester Name *nesaea* aus der Literatur verschwunden, denn schon Gmelin, der nesaea noch kannte, liess bereits lais neben nesaea bestehen.

Kirby im Nachtrag zu seinem Katalog, brachte den Linnéschen Namen zwar wieder als fraglich in Verbindung mit lais, aber es blieb Aurivillius vorbehalten, nesaea 1882 in ihre vollen Rechte einzusetzen.

Von nesaea existieren bereits 12 Lokalrassen, die zumeist als distinkte Species beschrieben wurden.

a.) nesaea timandra Wallace.

E. tim. Wall. Tr. Ent. Soc. 1869 p. 326, Sylhet. Moulmein (Type) „the different outline of the wings and distinct colouring render it necessary to separate it."
Butler, Pr. Zool. Soc. 1871, p. 522.
Marshall und de Nicéville, Butt. Ind. I p. 275. 1883.
de Nicéville, Gazetteer of Sikkim, 1894 p. 129. „Ungemein selten in Sikkim, nur 2 ♀♀ gesehen. Der Name timandra sollte fallen, weil lais älter sei!"
Elymn. lais timandra Fruhst. Iris 1902 p. 315.

Bingham, Fauna India 1905 p. 177 t. 3 f. 27.
Biblis lais God. Enc. Méth. 1823 p. 325 Indes.
Melynias timandra Moore, Lep. Ind. 1893 t. 139 f. 1—1c. ♂♀.

Timandra gehört zu den häufigsten Assamfaltern.

Patria: Sikkim, Assam. 4 ♂♂ 8 ♀♀. Coll. Fruhstorfer.

b.) nesaea subspec.

E. timandra Marshall, Bingham und Moore, l. c.

Marshall etc. schreiben l. c. „Tenasserim ♂♂ sind oberseits entschieden blau, anstatt grün, wie ♂♂ aus Assam und der Vdflgl. ist proportionell länger als bei Sylhet ♂♂.

Patria: Tenasserim.

c.) nesaea apelles Fruhst.

Elymn. lais Druce, P Z. S. 1874 p. 104.
Distant, Rhop. Malay. 1886 p. 63.
E. lais apelles Fruhst. Iris 1902 p. 175; Soc. Ent. 15. Februar 1902.
Melynias timandra Moore, Lep. Ind. p. 159 partim. Siam.

Flügel kürzer, rundlicher als bei timandra, Htflgl. jedoch noch mit langer Schwanzspitze. Der schwarze Aderbezug der Vdflgl. verbreitert sich ähnlich wie bei baweana Hagen, verschmilzt sogar apicalwärts zu einem breiten Fleck.

Htflgl.-Oberseite fast wie bei timandra gefärbt. Auch die Flügelunterseite erinnert durch den scharf abgesetzten, breiten, dunkelbraunen Basalfleck aller Flügel an timandra, von der apelles indessen wieder durch die viel lichtere, mehr gelblich-graue, statt weisslich-blaue Färbung der Distalregion aller Flügel differiert, die zudem viel zarter, ähnlich malayischen nesaea Rassen gesprenkelt ist.

Apelles bildet somit in jeder Weise einen Übergang von den kontinentalen zu den macromalayischen Rassen und timandra verliert dadurch das Ansehen einer Art, und sinkt herab zur nördlichsten Lokalform der über alle grossen Sunda-Inseln verbreiteten nesaea L.

Patria: Siam, Bangkok, Januar 1901, 2 ♂♂ H. Fruhstorfer leg., 1 ♂ British Museum.

d.) nesaea lioneli nom. nov. für

E. saueri de Nicév. J. Bomb. Nat. Hist. Soc. 1900 p. 164, t. D. f. 8 ♀.
E. lais Distant. Rhop. Malay. 1882 p. 62. t. 9 f. 2 ♂. Fruhst. Iris 1902 p. 315.
Melynias lais Moore, Lep. Ind. p. 163 partim, Malay. Halbinsel.

♀. Ober- und unterseits etwas dunkler als laisides de Nicéville von Sumatra, mit ausgedehnterem braunen Adernbezug und Anflug der Vdflgl.-Zelle.

♂. Grösser als laisides ♂, Apex der Vdflgl. breiter schwarz bezogen, Grundfarbe dunkler grün.

Patria: Malayische Halbinsel. 1 ♂ ♀ Coll. Fruhstorfer.

e.) nesaea laisides de Nicéville.

El. lais Wall. Tr. Ent. Soc. 1869 p. 325 partim, Sumatra.
El. laisides Martin und de Nicév. Butt. Sum. 1896 p. 390. Martin, Iris VIII, 1895 p. 252.
E. laisides de Nicéville, J. B. N. H. Soc. 1898. p. 137, t. Y. f. 7 ♀.
E. lais laisides Fruhst. Iris 1902 p. 315.

Raupe lebt vermutlich auf Bambus, der Schmetterling hält sich stets in der Nähe menschlicher Wohnungen und tritt ebenso wie timandra in manchen Jahren massenhaft auf.

Durch die grossen violetten Apicalflecken der ♀♀ sind diese im Fluge oft nicht von Euploea linnaei ♀ zu unterscheiden.

Vom ♂ existieren 2 Formen.

α. solche mit hellgrüngestreiften Vdflgln.
β. solche mit namentlich apicalwärts blaugestreiften Vdflgln.

Patria: Sumatra, 13 ♂♂ 2 ♀♀. Deli- und Padangsche Bovenlanden. (Coll. Fruhstorfer.)

f.) nesaea neolais de Nicéville.

E. lais Kheil. Rhop. Nias. 1884 p. 20; Staudinger, Exot. Schmett. t. 86, 1887.
E. neolais de Nicéville, J. B. N. H. Soc. 1898 p. 136, t. X f. 6 ♀.
E. lais neolais Fruhst. Iris 1902 p. 315.

♂. Kleiner, unterseits wesentlich dunkler braun gesprenkelt. ♀. Violetter Apicalbezug stark reduziert, Htflgl. ausgedehnter braun gefärbt.

Patria: Nias.

g.) nesaea kamarina Fruhst

E. lais kamarina Fruhst. Entom. Zeitschr. Guben 1906 p. 19.

Eine prononcierte Lokalform, ♂ mit dünneren schwarzen Streifen längs den Adern, die Internervalstrigae hellgrün, beim ♀ fast weisslichgrün ♀ mit grossem braunem Apicalfleck, breitem schwarzen Distalsaum, drei zusammenhängenden subapicalen und 3 isolierten medianen Submarginalflecken der Vdflgl., die proximal schwarz begrenzt sind.

Adern viel schmäler braun gestreift, als bei neolais oder laisides, besonders auf den fast ganz weissgrauen Htflgln., die schwarz, anstatt braunbeschuppte Internervalfelder aufweisen.

Unterseite: Erinnert durch die weisse, anstatt gelblichgraue Grundfarbe an timandra, Sprenkelung, schwarz anstatt braun, wie bei neolais und beim ♀ viel dichter als bei Nias und Sumatra ♀♀.

Patria: Batu-Inseln, Pulo-Tello ♂♀, Coll. Fruhstorfer.

h.) nesaea subspec.

E. lais Godman und Salvin, Pr. Z. S. 1878 p. 638.
Distant, Rhop. Malay. 1886 p. 62.
Melynias lais Moore, Lep. Ind. 1893 p. 163. partim.

Patria: Billiton.

i.) nesaea hypereides Fruhst.

E. lais Moore, C. Lep. E. Ind C. Mus. 1857 p. 237 partim.
E. lais Wall. Tr. Ent. Soc. 1869 p. 325 partim.
Druce, Proc. Z. Soc. 1873 p. 340. Borneo.
Distant, l. c. p. 62 partim, Borneo.
Shelford, J. Roy. As. Soc. 1904 p. 103.
E. lais hypereides Fruhst. Iris 1902 p. 311.
Melynias lais Moore, Lep. Ind. p. 163, partim.

♂. Oberseite dunkler grün und viel breiter schwarzgestreift als bei sumatr. nesaea. ♀. Zelle der Vdflgl. dunkler, reicher braunschwarz bestäubt als bei laisides und lioneli.

Apicalstrigae der Vdflgl. ausgedehnter, mehr dunkelblau als hellviolett schimmernd, der lange spitze Fleck vor dem Zellapex schmäler und blauviolett statt weiss.

Die Unterseite erinnert durch die braune Grundtönung mehr an neolais als an laisides, auch die ♀♀ sind erheblich dunkler als Sumatra ♀♀.

Patria: Nord-Borneo., 3 ♂♂ 2 ♀♀. Coll. Fruhstorfer.

k.) nesaea coelifrons nov. subspec.

E. lais hypereides Fruhst. Iris 1902 p. 311. partim.

♀ steht im Colorit sehr nahe hypereides ♀, von dem es oberseits durch den ausgedehnteren, braunen Anflug der Adern der Htflgl. differiert. ♂ entfernt sich von allen bekannten Rassen, durch das Auftreten von 3 grossen, dunkelblauen Subapicalflecken, wodurch eine gewisse Aehnlichkeit mit neolais ♂ entsteht, und den tiefblauen anstatt schwarzen Adernbezug der Vdflgl., der fast ganz zusammenfliesst.

Patria: Süd-Ost-Borneo, 2 ♂♂ 1 ♀. Coll. Fruhstorfer.

l.) nesaea nesaea L.

(=lais Cramer et Auctores.)

Die javanischen nesaea ♀♀ differieren von ihren Schwesterformen des macromalayischen Archipels durch das Fehlen des violetten Apicalanfluges der Vdflgl. und die regelmässiger und dünner braun beschuppte Unterseite.

In meiner Sammlung besitze ich viele Exemplare aus West-Java, wo die Art von der Meeresküste bis etwa 2500' Höhe emporsteigt, sich in lichten Wäldern und Dorfhainen aufhält, wo die Falter während der Vormittagsstunden langsam und ruhig im Halbschatten herumfliegen, nirgendwo aber häufig auftreten.

Herr Piepers teilte mir unterm 31. März 1907 brieflich mit, dass er hypermnestra und nesaea L. in Batavia selbst gefunden und aus Raupen, die von beiden Arten auf Cocospalmblättern leben, gezogen und gute Abbildungen der Jugendzustände angefertigt habe.

Von anderen javanischen Elymnias-Arten wurde zwar die Raupe von panthera, die auf Blättern verschiedener Palmen lebt, in Bergstrecken öfters gefunden und gezogen, davon existieren aber keine bildlichen Darstellungen.

Aus Sukabumi besitze ich 3♂♂ Formen.

α. solche mit hellgrünen,

β. mit dunkelgrünen (wie sie Cramer abbildet) und

γ. solche mit blaugrünen Internervalstrigae der Vdflgl.

Von der Form α befindet sich ein **Hermaphrodit** in meiner Sammlung, links ♂, rechts ♀, Abdomen männlich.

Patria: West-Java.

Nesaea steht der nordindischen timandra viel näher als laisides, lioneli und hypereides des übrigen macromalayischen Gebietes, ähnlich wie auch E. casiphone Hb. und E. hypermnestra L. mit den nordindischen vicariierenden Formen mehr Analoges besitzen als mit jenen der macromalayischen Nachbar-Inseln. Diese merkwürdige Verwandschaft dürfte noch auf die Periode des Landzusammenhangs Indien-Tenasserim-Java, zurückzuführen sein.

m.) nesaea hermia nov. subspec.

Habituell kleiner als Westjavanen. Flügel rundlicher, Schwänze stumpfer. Internervalstrigae der ♂♂ heller grau. ♀. Zelle lichter, mehr gelblich als grün bestäubt, Distalsaum rotbraun statt schwarz, der schwarze Aderbezug stark verschmälert.

Unterseite heller, die rotbraunen Flecken der ♂♂ gleichmässiger verteilt. Bei den auffallend bleichen ♀♀ verschwinden die braunen Makeln insbesondere auf den Htflgln. fast völlig.

Hermia besitzt somit alle Charakteristica einer Form, wie sie in regenarmen Regionen entstehen.

Patria: Ost-Java, Umgebung von Lawang, ca 2000' 3♂♂ 1♀ H. Fruhstorfer leg.

n.) nesaea baweana Hagen.

E. baweana Hagen, J. Nass.Ver. Nat. 1896, t. 4, f. 6. ♂ p. 184.
Pagenstecher ibidem 1898 p. 183.
E. lais baweana Fruhst. Iris 1902 p. 315.

Baweana ist der Charakterschmetterling der Insel Bawean und scheint in Unmasse vorzukommen, denn er findet sich in jeder Sendung, die von dort nach Europa gelangte und mein Reisender, der insbesondere Okt. Novbr. 1904 auf Bawean tätig war, fing viele 100 ♂♀.

, sind ausgezeichnet durch ungemein breiten, schwarzen, scharf abgesetzten Distalsaum aller Flügel und den namentlich beim ♀ sehr breit auslaufenden Aderbezug der Vdflgl., der die grauen Internervalstreifen dermaßen verdrängt, dass sie nur noch an der Submediane ganz deutlich bleiben, im Medianteil der Flügel obsolet werden und nach dem Apex zu fast völlig verschwinden.

Patria: Bawean. 15♂♂ 30♀♀ Coll. Fruhstorfer.

o.) nesaea vordermani Snellen.

E. lais Snellen T. v. E. vol. 45, p. 77, 2 Exemplare, gleich javanischen.

Bei dieser Rasse dokumentiert sich der Inselmelanismus noch ausgesprochener als bei baweana, weil die Querstreifen der Vdflgl völlig verschwinden und die Schwarzfärbung auch auf die Htflgl. übergreift, auf denen von der ursprünglichen Grundfarbe nur grosse, grüngraue Submarginalflecken erhalten bleiben; auch die Unterseite ist wesentlich dunkler als bei baweana. Snellen vergleicht vordermani mit esaca Westw., verweist aber auch gelegentlich auf die Verwandtschaft mit (lais-)nesaea; Snellen lässt übrigens neben vordermani auch lais auf Kangean vorkommen. Ich vermute, dass Snellen allenfalls ♀♀ einer der casiphone Hb. nahe verwandten Inselrasse als „lais" auffast, da nach meiner Meinung „lais" (recte nesaea) auf Kangean durch vordermani vertreten wird, und 2 Subspecies einer Art nicht auf einer kleinen Insel vorkommen können.

Sollte indes nesaea wirklich in Kangean existieren, muss vordermani als Species geführt werden und für die nesaea-Rasse von Kangean würde ein Name frei werden.

Patria: Insel Kangean.

10. Elymnias casiphone Hübner.

Die nächsten Verwandten der bekannten casiphone Hübner, galten bisher ausnahmslos als distinkte Species, die ich hier auf ihren wirklichen Wert zurückführen möchte, und in folgender Weise aufreihe.

a.) casiphone malelas Hew.

Mel. leucocyma Boisd. in Doubleday List Lep. Brit. Mus. pt. I p. 144, 1844.

Westwood, in Doubl. Hew. Gen. Diurn. Lep. p. 404, 1846.

E. leucocyma Moore, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 238. Darjeeling ex errore.
Wallace, l. c. p. 326. North-India ex errore. 1869, Kirby Catalogue 1871 p. 113.
E. leucocyma Marsh. etc. p. 273.
Melanitis malelas Hew. Exot. Butt. III. 1863 t. lf. 6, 7.
Melynias malelas Moore, Lep. Ind. II. p. 159 t. 140 f. la, b.
E. malelas de Niceville, Gazetteer 1894 p. 129. (Raupe an Bananen).
Bingham, Fauna India 1905 p. 175 nec t. 3 f. 27.

Patria: Vom Kumaon bis zum Ost-Himalaya, Assam, Birma, Tenasserim.

b.) casiphone saueri Distant.

Literatur bei Bingham l. c.

E. leucocyma Elwes u. de Nicéville, Journ. As. Soc. Beng. 1886 p. 419. Tavoy.

Diese Rasse beginnt in Tenasserim da zu erscheinen, wo malelas die Südgrenze ihrer Verbreitung findet.

Das echte ♀ van saueri ist immer noch unbekannt. Moore glaubte es in Elymnias künstleri Honrath gefunden zu haben, eine absurde Idee, die von de Nicéville mit vollem Recht zurückgewiesen wurde. (Journ. Bombay Nat. Hist Society 1900 p. 164.) Leider deklarierte an derselben Stelle de Nicéville wiederum ein falsches ♀ als saueri ♀, nämlich Elym. lais lioneli Fruhst. ein Versehen, das ich umsoweniger begreife, als de Nicéville selbst sein saueri ♀ mit der benachbarten Schwesterform lais laisides de Nicéville von Sumatra vergleicht „dem es bemerkenswert nahe steht."

Das wirkliche saueri ♀ wird meines Erachtens etwas dunkler sein als malelas ♀, und wahrscheinlich einen breiten, braunen Distalsaum auf allen Flügeln aufweisen, vielleicht ist es auch identisch mit malelas ♀♀, wie ich sie in Siam fing, die durch etwas reduziertes Weiss der Vdflgl. von Nordindischen ♀♀ abweichen.

Patria: Malayische Halbinsel, Süd-Tenasserim, Siam, Muok-Lek, Aug. Sept. 15. H. Fruhstorfer, leg.

c.) casiphone casiphone Hübner.

El. casiphone Hb. Exot. Schmett. III. t. 447 (9) Wytsman'sche Ausgabe ♂;
Wallace, Tr. E. S. 1869 p. 325 ♂.

Distant*) Rhop. Malayana p. 64 t. 6 f. 10 ♂. Singapore (en errore).
Fruhstorfer, B. E. Z. 1896 p. 300.

Hübners Bild bezieht sich auf ♂♂ aus West-Java. Das ♀ ist noch unbeschrieben und wird am besten damit characterisiert, wenn wir auf dessen mimetische Aehnlichkeit mit Trepsichrois mulciber basilissa Cramer hinweisen, während der casiphone ♂ durch seine Aehnlichkeit in Flugart, Flügelform und dem herrlichen Blauschiller der Vdflgl. basilissa ♂♂ vortäuscht.

Wie bei so vielen Javafaltern produziert auch der Osten der Insel eine besondere Lokalrasse von casiphone. Dort entstehen ♂♂, die den Blauschiller verlieren, und deren Submarginalflecken der Vdflgl. peripherisch violett statt dunkelblau umgrenzt erscheinen. Die discalen, weissen Vdflgl.-Makeln verschwinden, dafür tritt fast immer eine deutliche gelbgraue Submarginalbinde der Htflgl. auf. (Übergang zu kamara.) Manchmal sind auch die Adern der Htflgl. bis nahe an die Basis gelblich bestreut. (Uebergang zur = Zeichnung.) Gelegentlich verfärben sich die Vdflgl. von dunkelblau zu braun. (kamara Anklang).

Die westjavanischen casiphone tragen auf der Vdflgl.-Unterseite fast stets discale weisse Fleckchen, wie sie Hübner bereits abbildet, bei den Ostjavanen treten solche nur sehr selten auf.

Die ostjavanische Elymnias nenne

d.) casiphone alumna nov. subspec.,

von der man allenfalls eine Aehnlichkeit mit Euplaea mazares Moore constatieren könnte.

B. E. Z. 1897 p. 342 sprach ich bei Beschreibung der E. praetextata m. die Vermutung aus, dass kamara Moore nur eine Form der casiphone sei und ich glaube auch heute noch bei dieser Ansicht bleiben zu müssen, wenngleich kamara unbeeinflusst von der Lokalität sowohl in Ost- wie West-Java vorkommt. In meiner Sammlung sind eine Anzahl Uebergänge vereinigt von kamara Moore zu alumna m. Es treten ♀♀ auf, die über dem üblichen

*) Distant l. c. zitiert, „Singapore" als Fundort der casiphone, ich vermute, dass es sich um einen zufälligen Findling oder um eine falsche Lokalitätsangabe handelt.

dunkelsamtbraunen Grunde bereits Spuren blauer Flecken zeigen, und wenn bei casiphone ♀ ♀ manchmal die grauen Internervalstreifen auf den Vdflgln. verschwinden, erscheinen sie bei kamara ♀♀ (die sich sonst monoton hellbraun halten) wiederum.

In Palabuan, West-Java fing ich ♀♀, die an de Nicévilles Figur von erinyes gemahnen.

Resumé: Auf Java existieren folgende casiphone Formen:

casiphone casiphone Hb. Westen der Insel.
casiphone alumna Fruhst. Osten der Insel.

daneben unabhängig von der Lokalität:

♂♀ forma kamara Moore.
(El. kamara Moore, Cat. Lep. Mus. E. J. C. 1857. p. 239. ♀♀ Fruhst. l. c. p. 300; de Nicéville, J. As. Soc. Beng. 1895 t. R. f. 11. ♀.)

e.) casiphone erinyes de Nicéville.
(Melynias erinyes de N. J. B. N. H. Soc. 1895 p. 19. t. R. f. 9/10 ♀♀.
Martin & de Nicév. Butt. Sumatra 1895 p. 391.)
E. erinyes Martin, Iris 1895 p. 252, sehr selten.
Bisher nur 5 Exempl. bekannt. (Coll. Dohrn & Martin.)

Erinyes ist die sumatranische Parallelform der javanischen kamara Moore und wir dürfen gespannt sein, ob sich in Sumatra noch eine blauschillernde Ausgabe ähnlich saueri Dist. oder casiphone typica einstellen wird. Erinyes besitze ich übrigens in fast völlig identischen Exempl. aus Palabuan, West-Java, nur ist bei meinem ♂ die weissgelbe Aufhellung der Htflgl. noch weiter vorgeschritten.

Patria: N. O. Sumatra.

f.) casiphone praetextata Fruhst. Tafel VII. Fig. 3.
Soc. Ent. Dez. 1896; B. E. Z. 1897 p. 4 u. p. 341/342.
E. praetextata de Nicèv. J. As. Soc. Beng. p. 681. 1898.

Eine wohl differenzierte geographische Rasse, ausgezeichnet durch den rundlicheren Flügelschnitt und die prominenteren Vdflgl., sowie insbesonders durch das enorm verdunkelte ♀, bei dem alle Flügel eine tiefbraune Färbung annehmen, welche die grauweissen Strigae bis auf wenige Rudimente auf den Htflgln. völlig verdeckt.

In Lombok fing ich zwei Formen:

α die der West-Java Rasse analoge blaugefleckte forma praetextata Fruhst. (2♂♀.)

β die kamaroide forma exclusa de Nicéville. (Melynias exclusa de N. J. Bomb. Nat. H. Soc. 1898 p. 135 t. X. f. 5♂.)

11. Elymnias pellucida Fruhst.

(Ent. Nachr. 1895 No. 11. p. 1. ♀, ♀ Shelford, Journ. R. As. Soc. 1904. p. 103. El. aroa Shelford, P. Z. Soc. 1902 p. 273 ♂♀.)

Pellucida vertritt melias auf Borneo, so dass wir pellucida als philippinisches Fragment in der Fauna von Borneo betrachten müssen, die in Sumatra durch

pellucida dohrni de Nicéville

(Melynias dohrni de Nicév. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 1896 t. S. f. 12 ♂; Martin & de Nicév. Butt. Sum. 1895 p. 391, Martin Iris 1895 p. 252 nur 1 ♂ gefangen.)

einen Ausläufer besitzt.

Das interessanteste Faktum in der Verbreitung der casiphone Formen besteht in der Aehnlichkeit der nordindischen Rasse (malelas) mit der javanischen (casiphone), deren Seltenheit in Sumatra (wohin die dunkle Form wohl erst über Java gelangt sein dürfte, da sie in Sumatra nur spärlich, in Java sehr häufig auftritt) und das gänzliche Fehlen in Borneo.

Die Ursache dieser nordindisch-javanischen Affinität (mit Umgehung von Sumatra-Borneo) dürfte auf die vormalige direkte Landverbindung Birma-Java zurückzuführen sein. Analogien bietet die bereits mehrmals konstatierte Uebereinstimmung der roten Elymnias undularis ♀, das Vorkommen der indischen Heleyra hemina, einer Dodona, mehrerer indischer Mycalesis, einer Neorhina etc., die Java und Nordindien gemeinsam besitzen, während sie in Sumatra-Borneo fehlen.

Von Säugetieren und Fossilien sind ähnliche gemeinsame Arten (Faunenfragmente) bekannt, und so summieren sich immer mehr die Beweismaterialien für den alten Landconnex Java-Indien.

12.) Elymnias melias Felder.

(Melanitis melias Feld. Reise Nov. t. 61. f. 11 ♂, 1867; Wallace Tr. Ent. Soc. 1869 p. 329. E. melias Semper l. c. p. 62.)

α Forma malis Semper

(E. malis Semp. l. c. p. 62/63; Casiguran, N. O. Luzon.)

Duftpinsel schwarz. Aehnlichkeit mit Salpinx similiana.

Malis dürfte sich zu melias verhalten etwa wie kamara Moore zu casiphone Hübner.

Patria: Lugban, Burias (Felder) Mittel- und N. O. Luzon (Semper) 1 ♂ Luzon (Coll. Fruhstorfer).

13.) Elymnias casiphonides Semper.

(E. casiphonides Semper, Schmett. Philippinen 1892. p. 330. E. casiphone Semper l. c. p. 61 t. 11 f. 11, 12 ♀.)

Casiphonides entfernt sich vom indoaustralischen casiphone Typus insbesondere dadurch, dass ♂♀ von monomorpher anstatt dimorpher Erscheinung, so dass der ♂ dasselbe Kleid, wie das recht helle ♀ trägt.

Patria: Mindanao, ♂♀ Coll. Fruhst.

Semper, der zuerst nur ♀♀ kannte, bringt diese Art in Verbindung mit casiphone Hbn.

Butler, Trans. Ent. Soc. 1870 p. 488 dagegen vergleicht das ♀ viel richtiger mit timandra Wall. ♀; in der Tat hat casiphonides nur eine Koloritähnlichkeit der Flügeloberseite mit casiphone, während die Unterseite durch die robustere ungleichmässigere Schwarzfleckung deutlich die nähere Verwandschaft mit der nesaea (lais)-Gruppe bekundet.

Die Zugehörigkeit zu nesaea wird dann durch die beim ♀ besonders auffallend gebogene HDC. der Htflgl. erwiesen, ein zuverlässiges strukturelles Merkmal, das sich ähnlich prägnant nur noch bei ceryx Boisd. vorfindet.

14.) Elymnias ceryx Boisd.

a.) ceryx ceryx Boisd.

Melanitis ceryx Boisd. Spec. Gen. t. 9. f. 8. 1836 nur Unters. Mexique; Wallace, Trans. Ent. Soc. 1869 p. 326 ♂♀.

Fruhstorfer, B. E. Z. 1896 p. 300; Fürbringer, Semons-Reisen, p. 237 Tji bodas.

Erinnert in der Flugart und im Aussehen dermassen an Danais albata Zink, dass ich sie wiederholt für eine Danaide hielt, wenn ich sie in den Mittagsstunden in sonnigen mit Bambus durchschossenen Waldlichtungen oder auf Waldpfaden einsam und ruhig dahinschweben sah.

Es ist sehr wahrscheinlich, das Elymnias ceryx sich über Java und Sumatra verbreitete, als beide noch zusammen hingen und zwar zu einer Periode die dem Landconnex Birma-Java folgte. In derselben Zeit mag auch die Verbreitung der Danais albata Zink. nach Sumatra fallen, von der erst neuerdings eine dunkle Lokalrasse in Sumatra entdeckt wurde.

Patria: West-Java 4—6000' Höhe. Oestlicher als auf dem Plateau von Pengalengan fand ich ceryx nirgendwo auf Java und ist es noch zweifelhaft, ob sie im Osten vorkommt.

b.) ceryx ceryxoides de Nicéville.

(Melyn. ceryxoides de N. J. B. H. Soc. p.22. t. S. f. 13. 1895; Martin & de Nicév. Butt. Sum. p. 391. Martin Jris 1895 p. 252.)

Von dieser prächtigen Lokalrasse liegt mir aus West-Sumatra vom Vulkan Singalang aus 6000' Höhe eine melanotische ♀ Aberration vor mit tief schwarzem, statt rotbraunem Analsaum der Htflgl. Oberseite. (♀ forma nigritia nova.) Nach Martin existieren auch solche ♂ ♀ auf dem Tobah Plateau in ca 5000'.

15.) Elymnias künstleri Honrath.

Berl. Ent. Zeitsch. 1885 p. 276 t. 8. f. 3 ♀; Distant. Rhop. Malay. 1886 p. 422 t. 41. f. 9 ♀;
Melynias suneri Moore, Lep. Ind. Juli 1893 p. 161. t. 140 f. 2a ♂.

Dies ist eine der seltensten Species des Macromalayischen Gebiets. Man kennt ein ♂ aus Perak und ein zweites hatte ich das Glück in West-Java aufzufinden, das einer kleineren Lokalrasse angehört.

künstleri gauroides Fruhst.

(Elym. gauroides Fruhst. Ent. XX. p. 43 44; B. E. Z. 1894 p. 243/244 t. 18 f. 4. ♀; 1896, p. 300.)

Gauroides ist nun bereits das dritte Glied der Elymnias-Sippe, die Malacca und Java gemeinsam bewohnen und ein Faunenrelict bildet aus der Periode in der sich die Malayische Halbinsel über dem heutigen Banka, Billiton, Bawean als schmaler Rücken bis nach Java erstreckte und zwar zu einer Zeit als Sumatra und Borneo bereits durch das einbrechende Meer isoliert waren und so erklärt es sich, dass künstleri sowohl auf Sumatra, wie auf Borneo fehlt.

16. Elymnias harterti Honrath.

B. E. Z. 1889 p. 165. t. 1 f. 3. Malacca, Sarawak.
El. brookei Shelford, R. As. Soc. 1904 p. 102. Sarawak.

Da Honrath sich ausdrücklich auf 1 ♂ aus Sarawak bezieht als er harterti (Type aus Perak) beschrieb, fürchte ich, dass sich brookei Shelford vielleicht nicht einmal als Lokalrasse neben harterti halten lassen wird.

Aber diese Bemerkung ist rein nebensächlich, viel interessanter gestaltet sich die Tatsache, dass harterti ihren nächsten Verwandten in „Ceylon" hat, wo in singhala Moore eine Schwesterform lebt, zu der vielleicht harterti als Subspecies gehört, wenn sich die ♀♀ (was ich vermute) noch ähnlicher sehen als die ♂♂. (Man vergleiche Bingham l. c. p. 174 Fig. 38 ♂.)

Auch dieses merkwürdige Faktum dürfte in geologischen Verschiebungen einmal seine Erklärung finden.

Patria: Malay. Halbinsel, Sarawak.

17. Elymnias peali Wood-Mason.

(Literatur bei Bingham, Fauna India p. 175.
Elwes, Pr. Z. Soc. 1891. p. 269.)

Eine höchst interessante und ebenso wie harterti sehr seltene Species, nur 2—3 Exempl. sind bekannt, von denen zwei von Doherty in Ober-Assam bei Margherita Mai und Aug.—Dezember gesammelt wurden.

Der ♂ ist ausgezeichnet durch eine hellgraue Distalpartie der Vdflgl., das ♀ durch einen grossen orangefarbenen Analfleck der Htflgl.-Oberseite.

Patria: Assam.

18. Elymnias dara Distant.

An. Mag. N. Hist. 1887 p. 50 ♀; Moore Lep. Indica II. p. 154/155, 1893. Shelford, l. c. p. 101 ♂♀.

Eine echt macromalayische Species von der bereits 4 Lokalformen beschrieben wurden, und eine fünfte harrt nur noch der Namengebung.

Die in Palawan fliegende Rasse wurde vermutlich auf der Philippinen-Landbrücke von Borneo dorthin abgegeben.

a.) dara daedalion de Nicéville.

(Literatur bei Bingham p. 178).

Bingham tut Unrecht, wenn er daedalion mit dara synonymiert; so verläuft z. B. die weisse Medianbinde der Htflgl. von daedalion geradlinig, bei dara ist sie stark gewinkelt, und es ergeben sich eine Reihe anderer Differenzen.

Patria: Birma, Tenasserim (Bingham) Perak (1 ♀ Coll. Fruhstorfer).

b.) dara nova subspec. evtl. **darina.**

(E. dara Martin & de Nicéville, Butt. Sumatra p. 390). „daedalion differiert erheblich von Sumatra Exemplaren, ob sie von dara abzutrennen ist, bleibt ungewiss". Martin, Iris 1895 p. 251.)

Der ♂ trägt nur einen gelben Haarbüschel. Die grösseren und helleren ♀♀ haben das Blau der männlichen Flügel mit grau vertauscht. Deutliche Ocellen auf den Htflgln. in beiden Geschlechtern.

Patria: Sumatra, Battakberge nicht unter 2000'.

c.) dara deminuta Staudgr.

E. albofasciata Stdgr. var. deminuta, Lep. Palawan 1889 p. 39/40.

E. dara Fruhstorfer, B. E. Z. 1896 p. 301; de Nicéville, Journ. As. Soc. Beng. 1898, Bali.

Eine reizende Lokalform, kleiner, schmalbindiger, dunkler als die übrigen.

Staudinger kannte nur 1 abgeflogenes ♀ aus Ost-Java, ♂♂ sind noch nicht beschrieben.

Bei ihnen verschwindet das sonst so characteristische Weiss der Submarginalbinden und wird von einem schönen dunkelvioletten Hauch überzogen.

Patria: Ost-Java (H. Fruhst. leg.) Bali (Doherty leg.)

Deminuta beobachtete ich im Osten Javas auf ca 1500', im Westen besonders bei Palawan, an der Südküste. Sie flogen nur an sehr heissen sonnigen Tagen im tiefen Walde, hielten sich jedoch selbst ängstlich im Schatten und liessen sich durch Bananenköder anlocken.

West-Javanen entwickeln sich unter dem Einfluss des feuchtheisseren Klimas zu stattlicherer Grösse und nehmen einen dunkler violetten Farbenton an.

Die weiss-blauen Submarginalbinden der ♀♀ verschmälern sich und die Flügelunterseite bleibt dunkler rotbraun.

Man kann solche West-Java Stücke vielleicht

d.) dara bengena nov. subspec. nennen.

Die Duftpinsel von beiden Rassen bilden eine ausgedehnte Rosette aus zierlichen grauschwarzen Haaren und rein weissen gekräuselten Spitzen.

Patria: West-Java, Palabuan, Januar, Februar (H. Fruhstorfer leg.)

e.) dara dara Distant.

Duftpinsel rotbraun.

Patria: Nord Borneo, (2 ♂♀ Coll. Fruhstorfer) S. O. Borneo (Semper).

f.) dara albofasciata Staudgr.

(E. albof. Stdgr. Lep. Palawan p. 39/40.
E. dara Semper, Schmett. Philipp p. 330, 1892.)

Duftpinsel grau.

Patria: Palawan, 1 ♀ W. Doherty 1898 leg. Coll. Fruhst.

19.) Elymnias panthera F.

(Fruhstorfer, B. E. Z. 1904 p. 188).

Die Formen dieser weitverbreiteten Art zerfallen in 2 Gruppen:

a.) die des rein macromalayischen Gebietes
b.) die der Inselkette von den Nicobaren bis Engano.

Beide Gruppen umfassen überraschend gleichartige Elemente, heben sich jedoch von einander durch grosse Gegensätze ab.

Unter a. Formen mit hellen Flügelbinden u. kleinen Ocellen
unter b. „ „ obsoleten Binden und grossen Ocellen.

Am auffallendsten dokumentiert sich der Gegensatz zwischen der sumatranischen Rasse und jenen der sumatranischen Satellit Inseln, die alle der Nicobarenform ähneln und zwar um so mehr, je näher sie den Nicobaren liegen.

Bei den Elymnias wiederholt sich somit eine Erscheinung, auf die ich bei den Danaiden Iris 1906 Heft III. p. 191.) bereits hingewiesen habe.

Ebenso wie die Danais melanippus-Formen der Trabanten von Sumatra, gravitieren auch die Elymnias nach den Nicobaren, worin wir (ganz abgesehen von dem Satellit Insel Charakter der betreffenden Arten) die Einwirkung einer alten Landverbindung die parallel mit Sumatra, aber unabhängig davon, sich von den Nicobaren bis Engano erstreckte, zu vermuten haben.

Beispielsweise sehen sich die Formen der Nicobaren und jene von Nias so ähnlich, dass sie Bingham, Fauna India p. 178 synonymiert.

Von panthera kennen wir folgende Rassen:

a.) panthera mimus Wood-Mason.

E. mimus Wood-Mason & de Nicéville, J. A. S. Beng. 1881, p. 230; ibidem Butt. Ind. I, 1883, p. 271. Moore, Lep. Ind. II, 1893, p. 152 t. 136 f. 2-2b. ♂♀. Bingham, Fauna India 1905 p. 178.

E. panthera mimus Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 197; 1899 p. 58; 1904 p 188.

Oberseite namentlich distal bleich braun; Ocellen der Unterseite nur wenig transparent.

Htflgl. unten mit fast schwarzbrauner Distalregion und sehr grossen, gering blaugekernten Ocellen. Schwarzer submarginaler Punkt zwischen HR und OM fehlt bei meinem Exemplar.

Patria: Nicobaren, 1♀ Coll. Fruhstorfer.

b.) panthera dolorosa Butler.

E. dolorosa Butler, Ent. Month. Mag. 1883 p. 53. Kheil, Rhop. Nias 1884 p. 19.

E panthera dolorosa Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 197; 1899 p. 58; 1904 p. 188.

E. mimus Moore, l. c.; Bingham l. c. partim Nias.

Oberseite gleichmässig schwarzbraun.

♀ mit viel schmälerer bleich gelbgrauer Submarginalregion der Vdflgl. als mimus.

Unterseite lichter, lebhafter rotbraun, Distalregion gelblich, Ocellen proximal reich blau beschuppt, stets 6 anstatt 5 wie bei mimus, vorhanden.

Patria: Nias, 3 ♂♂ 1 ♀ Coll. Fruhstorfer.

c.) panthera enganica Doherty.

E. dolorosa var. eng. Doh. J. A. S. Beng. 1891 p. 24.
E. enganica Moore, Lep. Ind. p. 156.
E. panth. eng. Fruhst. B E. Z. 1898 p. 197; 1899 p. 58; 1904 p. 188.

Die ♀♀ differieren durch die viel schmälere, dunkler gelbbraune Submarginalbinde der Htflgl. zwar erheblich von Sumatranern, nähern sich aber diesen durch das Auftreten eines breit ausgedehnten, rötlich braunen Anfluges der Analpartie der Vdflgl.

Bemerkenswert ist auch noch, dass enganica 3 weisse Apicalocellen der Htflgl.-Unterseite besitzt, während bei allen Verwandten deren nur eine existiert.

Patria: Engano, 6 ♂♂ 3 ♀♀ April-Juli, Coll. Fruhst.

d.) panthera tautra nom. nov. für

E. lutescens Martin & de Nicéville, Butt. Sum 1896 p. 389; Martin, Iris 1895, p. 250.
Wallace, Tr. Ent. Soc. 1869 p. 323 partim, Sumatra.
Distant, Rhop. Malay. 1886 p. 62 partim, Sumatra.
Moore, Lep. Ind. p. 155, partim Sumatra.
E. panthera Fruhstorfer, l. c. 1898 p. 197; 1899 p. 58; 1904 p. 188 partim, Sumatra.
E. panthera var. lutescens Kirby Cat. 1871 p. 112 partim, Sumatra.

Wallace bemerkte bereits 1869, dass das ♀ von Sumatra weniger Rot auf den Vdflgln trägt als lutescens ♀ von der Malay. Halbinsel. Dies kann ich nach meinen beiden ♀♀ nur bestätigen, bei einem ist das Rot fast, bei einem 2ten völlig verschwunden.

Des weiteren verschmälert sich bei Sumatranern die gelbliche Submarginalregion der Htflgl. besonders auf der Unterseite (Inselmelanismus) und die schwarzen Ocellen werden kräftiger.

Ein ♂ hat gleichmässig schwarzbraune Vdflgl. ein zweites Rudimente einer gelblichen Subapicalbinde und es sollen Exempl. vorkommen, die sogar eine violette Binde tragen, (Anklang an dulcibella m. von Ost-Java.)

Patria: N. O. Sumatra, 2 ♂♂ Dr. Martin leg. Coll. Fruhstorfer.

e.) panthera panthera F.

Pap. panthera F. Mant. Ins. 2 p. 39. 1787; Ent. Syst. 3 p. 75 1793 „Tranquebariae",

E. panthera Butl. Cat. Fabr. Lep. 1869 p. 38 t. II f. 7
Staudinger, Iris 1889 p. 39.
Aurivillius, E. Tidskrift 1897 p. 142
Fruhstorfer, l. c. 1898, 1899 und 1904.

Satyrus panthera Godart, Enc. Meth. IX 1819 p. 480. Trinquebar.

E. lutescens Butler Ann. M. N. Hist. 1867 p. 404 t. 4 f. 10 ♀. Pr. Z. S. 1871 p. 521.

E. lutescens Distant, Rhop. Malay. 1882 p. 62 t. 6. f. 4 ♂, 5 ♀.
Marshall & de Nicév., Butt. Ind. 1883 p. 272 partim
Moore, Lep. Ind. 1893 p. 155 partim.
Hagen B. E. Z. 1892 p. 144 Banka.

Am Museum in Copenhagen sah ich ein Exemplar, das vermutlich Fabricius als Type vorgelegen hat, was auch Aurivillius (cfr. l. c.) annimmt.

Dieses Exemplar deckt sich insofern mit Distant's Abbildung, als es auf den Vdflgln. keine gelbliche Binde trägt, und auch auf den Htflgln. sehr düster gefärbt ist.

Dem Beispiel Aurivillius folgend, verlege ich die Heimat der Type gleichfalls nach der malayischen Halbinsel, umsomehr als verschiedene Arten, deren Herkunft von Fabricius aus „Tranquebariae" vermeldet wurden, sich später als von Malayana stammend erwiesen haben. (Taxila haquinus F. etc.)

Patria: 2 ♀♀ Perak, Coll. Fruhstorfer, Singapore (Distant) Banka (Hagen).

f.) panthera arikata nov. subspec.

(E. panth. subspec. Fruhst. B. E. Z. 1904 p. 188.
E. panth. Shelford, J. R. As. Soc. 1904 p. 101 partim.)

Submarginalbinde der Htflgl. weiss anstatt gelblich, viel breiter, mit grösseren, schwarzen Ocellen besetzt; Distalsaum der Htflgl. viel breiter schwarz, Schwanzspitze länger.

Patria: Natuna, 2 ♀♀ Coll. Fruhstorfer.

g.) panthera labuana Staudgr.

E. panth. var. labuana Stdgr. Iris 1889 p. 39.
E. panth. labuana Fruhst. l. c. 1898, 1899 und 1904.
Shelford, J. As. Soc. 1904 p. 101 partim.

Submarginalbinde aller Flügel weisslich anstatt gelb, am Apex der Vdflgl. prominent, auf den Htflgln. sehr schmal.

Labuana dürfte allenfalls die Trockenform der nachfolgenden alfredi vorstellen.

Patria: Insel Labuan bei Borneo (Staudgr.) 1 ♂ von Kudat, NW. Borneo, Coll. Fruhst.

h.) panthera alfredi nov. subspec.

E. dusara Moore, Cat. E. C. Mus. 1857 p. 258 partim, Borneo.
E. lutescens Wallace, Tr. Ent. Soc. 1869 p. 323 partim.
Druce, P. Z. S. 1873 p. 340.
Shelford, l. c. p. 101 partim. Kuching, Sarawak.
E. lutescens Moore, Lep. Indica II p. 155.

Eine grosse Reihe von Exemplaren aus Süd-Borneo, sowie dem Sultanat Brunei in Nord-Borneo, differieren von labuana Stdgr., durch das Fehlen der weissen Submarginalbinde der Vdflgl., von der nur noch gelegentlich einige gelbliche Rudimente vorhanden sind.

Von den ♀♀ existieren zwei Formen:

α ♀ forma **pantherina** nova.
mit mattem, aber ausgedehntem, rotem Anfluge der Vdflgl. und sehr breiten, gelblichen Submarginalbinden der Htflgl. Die helle Region der Htflgl.-Unterseite wesentlich reduzierter als bei panthera typica, denen sie sonst sehr nahe kommen.

β ♀ forma **alfredi**
mit viel schmälerer, dunkler gelbbrauner Submarginalregion der Htflgl., die zudem über und über mit braunen Schuppen bedeckt wird.

Vdflgl. ohne roten Schimmer.

Patria: S. O. Borneo. 1 ♂ 1♀ pantherina, 1♀ alfredi, N.-Borneo 3 ♂♂, 2 ♀♀ alfredi, 1 ♀ pantherina. Coll. Fruhst.

i.) panthera suluana Fruhst.

E. panth. sul. Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 57; 1904 p. 188.

Grösser als die übrigen panthera-Rassen mit schmäleren, lang ausgezogenen Flügeln, welche in der Form an Elym. pellucida Fruhst. erinnern. Htflgl. beiderseits mit breiter, weisser Binde.

Patria: Sulu-Archipel, 1 ♂. Type am British Museum.

k.) panthera bangueyana Fruhst.

E. p. b. Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 58. 1904 p. 188.

Weissliche Binde aller Flügel prominenter, ausgedehnter als bei labuana Stdgr., Flügel rundlicher als bei suluana Fruhst.

Unterseite nur mit 4 schwarzen Augenflecken.

Submarginalregion der Htflgl. gelblich, grau und braun gesprenkelt, Unterseite reich weiss punktiert.

Patria: Banguey, Type Museum Hamburg.

l.) panthera parce Stdgr.

E. p. var. parce Stdgr. Iris 1889 p. 39.
E. p. p. Fruhst. B. E. Z. 1898, 1899 und 1904.

Die kleinste der Inselformen von dürftigem Aussehen.

♂ Ocellen der Htflgl. nicht durchscheinend. Flügel rundlicher als bei alfredi, dunkler braun.

♀ mit stark aufgehellter, bleich graugelber Aussenregion, ohne schwarzen Distalsaum der Htflgl.

Ocellen bei ♂♀ viel zierlicher und spitzer als bei sämtlichen panthera-Rassen.

Patria: Palawan, ♂♀ W. Doherty 1898 leg. Coll. Fruhst.

m.) panthera lacrimosa Fruhst.

E. lutescens Hagen, J. N. V. Nat. 1896 p. 184.
Pagenstecher, ibid. 1898 p. 183.
E. panth. lacrim. Fruhst., B. E. Z. 1898 p. 196, 1899, p. 58; 1904 p. 188. Gubener Ent. Zeitschr. 20, 1906 f. 3 ♀ Oberseite.

Lacrimosa zählt zu den prononziertesten Inselformen, und hat kaum noch Ähnlichkeit mit dusara Horsf. von

Java, sondern nähert sich durch ihre transparenten, aber viel grösseren Ocellen der Htflgl. viel mehr enganica Doh.

Die ♂♂ tragen eine weisslichgraue, undeutliche Submarginalbinde der Vdflgl., die beim ♀ manchmal breit ausfliesst und apicalwärts prominent und fast weiss erscheint.

Alle Flügel sind des weiteren charakterisiert durch eine relativ scharf begrenzte, weissliche Submarginalregion, die viel reiner, jedoch bedeutend schmäler auftritt als bei panthera F. von Malakka. Die Ocellen sind fast so gross als bei mimus und dolorosa, jedoch viel gleichmässiger.

Patria: Bawean, 27 ♂♂, 6 ♀♀ Juli/September. Coll. Fruhstorfer.

n.) panthera lacrima Fruhst.

E. p. l. Fruhst. B. E. Z. 1904 p. 188.

Sehr nahe der vorigen, jedoch etwas grösser; Vdflgl. mit schmaler, Htflgl. mit breiter gelblichgrauer Submarginalbinde. Unterseite dunkler rotbraun, besonders am Distalsaum, ausgedehnter und massiger braunschwarz gefleckt. Subapicalbinde der Vdflgl. gelblich. Htflgl.-Binde sehr viel schmäler und dunkler als bei lacrimosa, Ocellen jedoch noch grösser, proximal reicher blau begrenzt.

Patria: Ignota, vermutlich Inseln bei Sumatra. 1 ♂ ex antiqua Coll. Honrath.

o.) panthera dusara Horsfield.

Mel. dusara Horsfield, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1828 t. 5, f. 7 ♀ Ober- und Unterseite.

E. dusara Moore, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 238 partim, Java.

Elym. dusara Wall. l. c. p. 322 ♀; Elym. panth. Fruhstorfer, B. E. Z. 1896 p. 300.

E. p. dus. Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 196; 1899 p. 58; 1904 p. 188.

Diese distinkte Lokalform fühlt sich besonders heimisch in West-Java, wo sie bis etwa 2000' Meereshöhe hinaufgeht, aber nirgends häufig ist. ♀♀ aus den Preanger Regentschaften gleichen ziemlich genau dem Horsfieldschen Bilde eines ♀, das Wallace für einen ♂ gehalten

hat, weshalb er das ♀ nochmals beschrieb. So kommt es, dass der ♂ noch mit keiner genauen Diagnose fixiert ist.

♂. Grundfarbe dunkelbraun mit einer wenig aufgehellten Submarginalregion. Duftpinsel der Htflgl. schwarz.

Unterseite: Basis dunkel, Distalpartie lichter braun, grauweiss schraffiert. Htflgl. mit kleinen schwarzen, proximal weissgekernten Ocellen und einem grösseren, weissen Punkte an der Basis der V R.

Patria: West-Java bis 2000' Höhe, 2 ♂♂, 4 ♀♀ H. Fruhstorfer leg.

p.) panthera dulcibella nova forma.

E. dusara Stdgr. Iris 1889 p. 39. „2 ♀♀ aus Ost-Java tragen statt der lichten Binde violettblaue, zum Teil verloschene Flecken, die bei dem einen Stück nach unten rudimentär und schmutzig gelb werden." Stdgr.

Aus Ost-Java besitze ich zur Zeit nur noch 4 Exempl., die sich durch ihre Kleinheit, die hellere Grundfärbung der Flügelunterseite sogleich als Produkte einer regenarmen Region dokumentieren. Leider reicht mein jetziges Material nicht aus, um zu entscheiden, ob in Ost-Java nur solche Exemplare vorkommen; in diesem Falle hätten wir es mit einer Lokalrasse zu tun. Jedenfalls sollen diese ostjavanischen panthera mit violetten Vdflgl.-Binden einstweilen als *dulcibella* fixiert werden, auch für den Fall sie nur der Dry-season Form angehören.

Dulcibella bildet eine hübsche Illustration zu der Tatsache, dass aus der Species durch klimatischen Einfluss zunächst Aberrationen entstehen, diese fixieren sich durch weitere Einwirkung der Trocken- oder Regenperiode zu Zeitformen, die später konstant werden und allmählig zu dominieren beginnen, je nach der kürzeren oder längeren Dauer der betreffenden Perioden. Wenn dann noch der Einfluss der lokalen Inzucht dazu tritt, bildet sich eine Subspecies heraus, die sich so weit konsolidieren kann, dass sie wieder Speciescharaktere annimmt. Das dürfte die einfache Geschichte und der Kreislauf so mancher Art sein.

Über die Raupe von dulcibella ist nichts bekannt, jene von dusara lebt, nach brieflichen Mitteilungen des Herrn Piepers, auf den Blättern verschiedener Palmen.

Patria: Ost-Java, 1 ♂ 3 ♀♀ Tenggergebirge, ca. 2000' Höhe H. Fruhstorfer leg.

20. Elymnias singhala Moore.

P. Z. S. 1874 p. 568; Lep. Ceyl. I, 1880 p. 26 t. 13 f. 2—2a. ♂♀.

Marshall und de Nicéville, Butt. India I, 1883 p. 277; de Nicéville, J. As. Soc. Beng. 1899 p. 186.

Fruhstorfer, B. E. Z. 1904 p. 189.

Bingham, Fauna India 1905 p. 174 f. 38 ♂.

Melynias singhala Moore, Lep. Ind. 1893 p. 156, t. 138, f. 1—1b. ♂♀.

Singhala ist zweifellos die Vertreterin von panthera auf Ceylon, die sich zur vollwertigen Species umgebildet hat.

Die Raupe lebt auf Blättern einer bestimmten Palmenart im Botanischen Garten von Peradeniya, der bis in die neueste Zeit der einzige Fundplatz der schönen Elymnias war.

Nach Mackwoods Beobachtungen (cfr. de Nicéville 1899) verbreiten sich die Falter jetzt aber etappenweise auch über andere Gebiete.

Patria: Ceylon, 2 ♂♂ 1 ♀ H. Fruhst. 1889 leg.

21. Elymnias penanga Westwood.

Mel. penanga Westw. in Doubl. Hew. Gen. D. Lep. 1851 p. 405 ♀.

Elym. penanga Marshall und de Nicéville, Butt. Ind. 1883, p. 269. Bingham, Fauna India p. 180. partim.

Mel. mehida Hew. Exot. Butt. II. f. 2, 3 ♀.

Penanga präsentiert sich als die kleinste bekannte Elymnias und während die ♂♂ im allgemeinen den Euploeen-Habitus bewahren, erinnern die ♀♀ durch ihre Flügelform mehr an Mycalesis, ohne sich an ein Danaiden-Modell zu halten.

Die Synonymie liegt noch sehr im Argen und mit Ausnahme von Martin, der nur die sumatranische Species als erster richtig behandelte, häufte jeder Autor zu den alten Fehlern nur wieder neue, so leider auch Shelford, der I. Roy. As. Soc. 1904 eine recht wertvolle Tabelle der Borneo Elymnias aufstellte.

Moore machte sich dann das Vergnügen, auf penanga eine Gattung zu gründen, die wie so viele der Moore'schen Genera eine Species umfasst.

Penanga zerfällt in folgende Unterarten:

a.) **penanga chelensis** de Nicéville.

E. chelensis de Nicéville, J. Bomb. N. H. S. 1890 p. 200 t. D. f. 3 ♂.
Elwes, Pr. Z. S. 1891 p. 269, Ost-Pegu.
Swinhoe, Tr. Ent. Soc. 1893 p. 275. Shillong.
Bingham, Fauna India p. 180.
Bruasa chelensis Moore, Lep. Ind. II 1893 p. 164 t. 141 f. 3 und 3a. ♂.
de Nicéville, J. B. N. H. Soc. 1899 p. 330. Toungu, Dez., Dannat Range, Febr.

Nach Bingham ist chelensis kaum eine „Varietalform" von penanga.

Da jedoch die ♀♀ noch unbekannt sind, die immerhin erheblich von penanga penanga ♀ differieren mögen, führe ich chelensis als Lokalrasse.

Den Speciesrang zu dem de Nicéville diese zierliche Elymnias erhebt, verdient sie aber in keiner Weise. Es ist in hohem Grade zu bedauern, dass sich die englischen Autoren der letzten Dezenien, der damals auf dem Kontinent üblichen, durch Staudinger eingeführten Bezeichnung „Varietät" widersetzten. Bei einer konsequenten Anwendung der Formel „var." hätten die meisten Arbeiten, insbesondere aber die vorzüglichen Zusammenstellungen de Nicévilles einen viel höheren und bleibenderen Wert.

Nach meinen 2 ♂♂ beurteilt, differiert chelensis durch etwas grösseren Habitus und breiter angelegte blaue Submarginalstrigae der Vdflgl. von der zierlicher gestreiften penanga. Chelensis besitzt einen rötlichen Distalsaum der Vdflgl. und fast ganz schwarze, anstatt blau schillernde Htflgl.

Chelensis unterscheidet sich aber entfernt nicht in dem Maße von penanga, wie etwa melitophila m. von nigrescens Butl., und dabei ist melitophila von mir als Subspecies von vornherein bezeichnet worden.

Chelensis ist ebenso wie penanga und koncha enorm selten.

In England sind ca. 5 Exemplare bekannt und 2 stecken in meiner Sammlung.

Patria: Assam, Ober-Birma, Shan States, Pegu.

b.) penanga penanga Westwood.

Distant Rhop. Malay. p. 63 t. 7 f. 6 ♂; t. 6 f. 11 ♀ 1882.

α. ♀ forma *mehida* Hew. l. c. (mit weisser Subapicalbinde der Vdflgl.)

β. ♀ forma *abrisa* Distant (ohne solche).

E. abrisa Distant, Ann. Mag. N. Hist. 1886 p. 331.

Rhop. Malayana p. 421, t. 43 f. 5 ♀ (nec. ♂) 1886.

Elym. abrisa forma typica Shelford l. c. p. 105, 1904.

Patria: Penang (Westwood), Singapore (Wallace), Malay. Halbinsel. (♂♂♀ Coll. Fruhstorfer.)

c.) penanga sumatrana Wallace.

E. sumatrana W. Tr. E. S. 1869 p. 325 ♀; Hewitson Ex. Butt. III. Mel. f. 1. 4 ♀ 1863.

Bruasa sumatrana Mooré, Lep. Ind. II. 1892 p. 165.

Martin und de Nicéville, Butt. Sumatra 1895 p. 391; Martin Iris 1895 p. 202.

α. ♀ forma *sumatrana* mit hellem Vdflgl.-Apex.

β. ♀ forma *abrisa* Distant mit grauem Apex.

Patria: Sumatra, 2 ♂♂ 1 ♀ ex Montibus Battak (Dr. Martin leg. in Coll. Fruhstorfer.)

d. penanga konga Grose Smith 1889.

Elym. konga Grose Smith A. N. H. 1889 p. 317 ♀ Bruasa konga Moore, Lep. Ind. p. 165; Elym. abrisa (!) konga Shelford l. c. p. 105.

Elymnias borneensis Grose Smith, Ann. Mag. Nat. Hist. 1892 p. 428.

Bruasa born. Moore l. c. p. 165; Grose Smith, Rhop. Exot. III. Elymnias II. f. 4, 5 ♂ f. 6 ♀ p. 6., 7, Oktober 1897.

El. penanga trepsichroides Shelford, ♂ l. c. p. 105. 1904.

E. penanga Butl. P. Z. S. 1892 ♂ Sandakan.

Dies ist die progressivste Rasse, und die einzige, die im ♂♀ sofort zu erkennen ist. Der ♂ trägt nur 3 subapicale blaue Strigae der Vdflgl.-Oberseite anstatt 5, wie die übrigen Lokalformen.

Vom ♀ existieren 3 Formen:

α. ♀ forma *konga* Grose Smith.
(E. abrisa konga Shelford.)

Congruent der forma abrisa Distant der Malay. Halbinsel und Sumatra.

β. ♀ forma *mehidina* nobis.
E. penanga trepsichroides Shelford l. c. p. 104 ♀.

Diese ♀ Form beschreibt Shelford als der mehida analog, nur verschmälert sich die weisse Subapicalbinde der Vdflgl. und ist schräger gestellt. 65 mm Spannweite.

γ. ♀ forma *ptychandrina* nobis.
E. borneensis Grose Smith, Rhop. Exot. III. f. 6. ♀.

Diese ♀ Form ist Borneo bis jetzt eigentümlich, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass gleichartige ♀♀ auch in Malakka vorkommen.

Ptychandrina hat (abgesehen von den fehlenden Schwanzanhängen) grosse habituelle und Zeichnungsähnlichkeit mit Ptychandra schadenbergi Semper von Mindanao.

Patria: Nord-Borneo. 1 ♂ Coll. Fruhstorfer.

22. Elymnias patna Westwood.

Literatur bei Bingham, Fauna p. 177.

Diese in Sikkim und Assam häufige Species besitzt monochrone ♀♀, die sich nur sexuell vom ♂ unterscheiden.

Die überaus seltene, extreme Trockenform beschrieb Moore als besondere „Species" patnoides.

Bingham hat Recht, wenn er sagt, dass sie kaum als „Variety" getrennt werden kann.

Patnoides ist merkwürdig selten. Moore selbst besitzt sie nicht; Bingham kennt nur 2 Exemplare. Mir überliess Colonel Swinhoe in London 1 ♂ und 1 ♀, ging mir aus Sikkim zu.

Wir kennen bisher:

a.) patna patna Westwood.

α. ♂ forma temp. sicc. *patnoides* Moore.

Von Kumaon-Himalaya bis Assam und Birma.

b.) patna stictica Fruhst.
Iris 1901 p. 271.

Von kleinerem Habitus, zeichnungsärmer. Flügel rundlicher.

Patria: Tonkin, Juni/August 4 ♂♂ 1 ♀ H. Fruhst. leg.

Auf den Philippinen finden wir patna wieder als

23. Elymnias beza Hewitson.

Melanitis beza Hewitson, Ent. Mt. Mag. XIII. p. 179. 1877.

Semper Schmett. Philipp. 1886 p. 64. t. 12. f. 5 ♂; f. 6. ♀.
Staudgr. Exot. Schmett. 1888 p. 237 t. 86 ♂.
♂♀ gleichartig, ähnlich Euploea dufresni Godt.
Patria: Mindanao, ♂♀ Coll. Fruhstorfer.

24. Elymnias kochi Semper.

l. c. p. 63 t. 12. f. 4. Unterseite.
Eine mimetische Form der Trepsichrois megilla.
Patria: Mittel-Luzon, nur 1 ♂ bekannt.

kochi plateni nov. subspec.

Ich vermute, dass die von Semper l. c. p. 330 erwähnte „kochi nahe verwandte Art", die Dr. Platen von S. O. Mindanao an Staudinger sandte als Lokalrasse zu kochi gehört. Die Form kann *plateni* genannt werden.

25. Elymnias nepheronides nov. spec.

Diese eigentümliche Art entdeckte Everett auf Flores und befinden sich die Originale im Tring-Museum. Der ♂ oder das ♀ ähnelt dem ♂ oder ♀ der Nepheronia valeria Cramer, wenn ich mich recht erinnere, und könnte man die merkwürdige, einzig dastehende Art vielleicht mit **nepheronides** bezeichnen.

Patria: Flores.

Von den eigentlichen Molukken kennen wir bisher nur 2 Species Elymnias. (*vitellia* Cramer und *cybele* Feld.)

Die von Felder und Kirby nach Halmaheira (Gilolo) verlegte *cumaea* Feld. bewohnt ausschliesslich Celebes.

Die beiden echten Molukkenarten stehen sich sehr nahe, auf deren durchgreifende Unterschiede machte ich jedoch bereits Iris 1903 p. 321 aufmerksam.

Beide Arten sondern sich auf den einzelnen Inseln zu Lokalrassen ab, die bisher aus Mangel an Material nicht unterschieden werden konnten.

26. Elymnias cybele Felder.

Besonders auf Buru lebt eine ausgezeichnete Rasse die ich als:

a.) cybele adumbrata nov. subspec.
bezeichne.

Kleiner als cybele Feld. auch die Vdflgl. schwarz ohne blaubereiften Apicalteil. Weisspunktierung der

Unterseite prominenter, die Antemarginalregion reicher weiss gesprenkelt.

Patria: Buru, März, 2 ♂♂ W. Doherty leg. 1 ♂ Amboina (Fundort fraglich.)

b.) cybele opaca nov. subspec.

Grösser als die vorige, kleiner als cybele.

Weisspunktierung der Unterseite weniger prägnant. ♀ dunkler und monoton braun, ohne die ins Rötliche spielende Aufhellung der Medianpartie der Flügeloberseite. Die weissen Submarginalpunkte der Flügelunterseite erheblich zierlicher als bei cybele.

Patria: Halmaheira 2♂♀ Coll. Fruhst.

c.) cybele ternatana nov. subspec.

E. cybele Obthr. Lep. Océan. 1880 p. 59. Fruhst. Iris 1903 p. 323 partim.

♀♀. Habituell kleiner als *cybele* und *opaca*. Grundfärbung gleichmässig hell rotbraun, was auch unterseits auffällt.

Weisspunktierung und Sprenkelung der Htflgl.-Unterseite stark reduziert.

Patria: Ternate, Mai 1892 W. Doherty leg; 1 ♂ Waterstradt leg.

d.) cybele cybele Feld.

El. cybele Feld. Wien. Ent. Monat. 1860 p. 248.
Obthr., Lep. Océan. 1880 p. 53.
Pagenstecher in Kückenthals Ergebnisse 1897 p. 410 Batjan, taf. 18 f. 6 ♂, 7 ♀ Uliasseru.
Fruhstorfer Iris 1903 p. 321.
Dyctis astrifera Butler, Trans. Ent. Soc. 1874 p. 425 Batjan.

Pagenstechers Figur 7 ♀ deckt sich gut mit Batjan ♂♂ meiner Sammlung, das ♀ ist jedoch hell rotbraun und kann ganz gut aus einer anderen Lokalität sein, wie denn auch Pagenstecher auf der Tafelerklärung „Uliasseru" als Herkunft setzt, im Gegensatz zum Text, wo nur „Batjan" vermerkt wird. Ist das ♀ wirklich von den Uliassern, dann gehört es einer weiteren neuen Inselform an, die man vielleicht „*arnoldi*" taufen könnte. Als *astrifera* hat Butler kleine Exemplare bezeichnet, die einer Trockenform angehören dürften.

2 ♂♂ Mai 1899 in Batjan von W. Doherty gesammelt sind mit *astrifera* identisch.

e.) cybele obiana Fruhst.
(Iris 1903 p. 321.)
5 ♂♂ 4 ♀♀ Waterstradt leg. Coll. Fruhst.

27. Elymnias vitellia Cramer. 1782.

Von der grösseren vitellia Cramer registriert die Literatur nur zwei Lokalrassen.

a.) vitellia vitellia Cramer. Amboina, Ceram, Saparua.
Pap. Nymph. Phaler. vitellia Cramer IV. t. 349 f. E. F. 1782 p. 115 und 252.
Amboina. Flügeloberseite ganz schwarz.
E. vitellia Obthr. Lep. Océan. 1880 p. 53 „bien distincte de cybele."
El. vitellia Pagenst. Nass. V. Naturk. 1884 p. 177; Amboina l. c. 1897 p. 410.
Ternate und Halmaheira ex errore!
Ribbe, Iris 1889 p. 246; Röber T. v. E. 1891 p. 311 (Ceram, reiche Entwickelung der blauen Flecken.)
α. ♂ forma *suavium* nova.

Vdflgl. mit vergrössertem, hellvioletten Apicalfleck und 2 transcellularen blauen Punkten.

Htflgl. mit blauem Wisch zwischen U R. und M. 1.
Patria: Ceram.
β. ♂ forma *basium* nova.

Vdflgl. mit vier grossen hellvioletten untereinanderstehenden weiss gekernten Subapicalflecken; Htflgl. mit 3 weisslichen circumcellularen Punkten.

Unterseite spärlicher weiss gezeichnet als bei den normalen Exemplaren von Ceram und Amboina.
Patria: Saparua, Uliasser-Inseln, 2 ♂♂ Coll. Fruhst.

b.) vitellia viminalis Wallace.
E. viminalis Wall. Trans. Ent. Soc. 1869 p. 328.
Holland, Nov. Zool. März 1900 p. 62.
Patria: Buru.

28. Elymnias holofernes Butler.
E. holofernes Ribbe, Iris 1898 p. 108; Pagenstecher, J. N. V. Nat. 1894 p. 76 und Lep. Bismarck-Arch.; Zoologica, 1899 p. 101.

E. holophernes (!) Grose Smith. Rhop. Exot. II. Elym. f. 6 7 ♂. 1896.
Dyctis holofernes Butl. A. M. N. H. 1882 p. 42.
Hagen, J. N. V. Nat. 1897 p. 79.

Nach Ribbe ein starker Flieger, waldliebend. Die weissen Flecken neigen zu Veränderungen.

Patria: Neu-Mecklenburg, Neu-Lauenburg, (Type), Neu-Pommern. C. Ribbe leg.

In Neu-Guinea findet sich eine vicariierende Art:

29. Elymnias thryallis Kirsch.

mit 2 Rassen:

a.) thryallis thryallis Kirsch.
Mitteil. Dresd. Mus. 1876 p. 119 t. 6 f. 4.
Patria: Insel Mysore, Kordo.

b.) thryallis glauconia Stdgr.
Iris 1893 p. 362.
E. thryallis Grose Smith. Nov. Zool. 1894, p. 364 t. 6 f. 2.
E. thryallis (glauconia) Hagen Jahrb. Nass. Ver. Nat. 1897, p. 76. Rebel, Természstr. Füz. 1898 p. 373.
Patria: Constantinhafen, Deutsch Neu-Guinea.

30. Elymnias chloera Stdgr.

Iris 1893, p. 363 ♂; ibidem 1894 p. 115 ♀.

Chloera habe ich in Natura nie gesehen, der Beschreibung nach dürfte sie eine Form der vorigen sein, mit luxurianter Grün- und Weissfärbung.

Patria: Deutsch Neu-Guinea.

31. Elymnias cumaea Felder.
Reise Novara p. 452 t. 61 f. 9. 10. ♂. 1867. Gilolo ex errore.
Wallace, Trans. Ent. Soc. 1869 p. 328. Gilolo.
Pagenstecher, Kückenthals Ergebnisse 1897 p. 410.
Fruhstorfer, B. E. Z. 1899 p. 55; Soc. Ent. 1904 p. 60 ♀.

Von dieser distinkten Species, die vitellia Cr. auf Celebes und dessen Adjacentinseln repräsentiert, sind bisher 5 geograf. Formen bekannt.

a.) cumaea cumaea Feld.

♂ Flügel mit eigentümlichem, hellveilchenblauem, leicht glänzendem Distalsaum.

Das ♀ ist sehr viel grösser als der ♂ und hat 49 mm Vdflgl.-Länge gegen 43—44 des ♂. Die Grundfarbe ist dunkel kakaobraun, mit lichtblauem Aussensaum, der auf den Htflgln einen violetten Ton annimmt. Der Costalrand der Vdflgl. ist weiss und hellgrau marmoriert. Ausserdem macht sich eine weissliche, breite und violett angehauchte, schräge Subapicalbinde bemerklich, wodurch cumaea ♀ etwas an mimalon ♀ erinnert, nur fehlen auf den Htflgln die weissen Punkte, welche mimalon und thyone schmücken.

Die Unterseite aller Flügel vorherrschend rotbraun, mit einer deutlichen, aufgehellten Subapicalzone der Vdflgl., die noch ausgedehnter ist als bei den ♂♂. Die Submarginalzone der Htflgl-Unterseite gleichfalls lichter.

Patria: Nord-Celebes. Minahassa.

Neben typischen ♀♀ existieren auch noch solche mit grossen, weissen Submarginalflecken der Htflgl. und weisslich violetter statt blauer oder blaugrüner Distalbesäumung aller Flügel.

a. ♀ forma *thyone* Fruhst. Taf. VIII Fig. 2.
(El. thyone Fruhst. Soc. Ent. 1904 p. 54.)

Diese ♀ Form ist auch durch ihre rundliche Flügelform von der ♀ forma typica so differenziert, dass ich sie zu erst für eine besondere Species hielt und l. c., wie folgt beschrieb:

„In der Grösse kommt thyone dem ♀ von cumaea phrikonis Fruhst. von den Sula-Inseln am nächsten. Die Grundfarbe aller Flügel ist dunkel blauviolett, mit Ausnahme des schwarzen Apicalteils und der hellvioletten, mit weiss durchsetzten Marginalbinden. Im Subapicalteil lagern zwei grosse, weisse Flecken, die von einem hellblauen Schimmer begrenzt werden.

Auf den Htflgln. finden wir fünf weisse Punkte, von denen der oberste, zwischen S C. und O R., der grösste ist. Auch über diese weissen Punkte ergiesst sich ein prächtiger, hellblauer Schiller.

Die Unterseite erinnert an mimalon ♀, die Flügel sind aber dunkler braun und nur ganz schwach weiss marmoriert; nur die Submarginalflecken der Htflgl. sind sehr viel grösser.

Thyone ♀ könnte ein Mimetiker sein von Salpinx viola, an welche sie durch die grosse Weissfleckung erinnert.

Vdflgl.-Länge 44 mm, gegen 48 mm von mimalon ♀.

Die Fühler sind rötlichgelb und weiss geringelt, mit hellgelber Spitze. Vor der Spitze ist der Schaft braunrot. Die Palpen sind unten schwarz, seitlich gelblich. Die Oberseite des ganzen Körpers ist braun, die Unterseite analog der Flügelfarbe. Die Beine sind graubraun."

Patria: Minahassa, Nord-Celebes, 1 ♀, Coll. Fruhstorfer. Vermutlich ♀ einer Trockenform.

b.) cumaea toliana Fruhst.

E. cum. toliana Fruhst. B. E. Z. 1899, p. 53/54; Soc. Ent. 1904 p. 55.

Habituell kleiner als cumaea der Minahassa, Distalsaum schmäler, hell graublau, etwas dunkler als bei bornemanni Ribbe.

Unterseite viel lichter als bei typischen cumaea, reicher weiss gesprenkelt, was besonders am Apex der Vdflgl. auffällt.

Patria: Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov. Dez. 1895. H. Fruhstorfer leg.; Tawaya, Central-Celebes, August-September 1896. W. Doherty leg.

c.) cumaea bornemanni Ribbe.

Elym. bornemanni Ribbe, Iris II p. 183/84 t. 1 f. 1 2 $\frac{3}{4}$.

E. cum. bornem. Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 55; Soc. Ent. l. c. p. 61.

E. cumaea Snellen, T. v. E. Bd. 38 p. 3.

Subapicalbinde der Vdflgl. verschmälert sich und erscheint deshalb weiter nach innen gerückt, deren Färbung ebenso wie jene der Distalbinde der Htflgl. ein glänzendes Weisslichblau.

Apicalpartie der Vdflgl reicher weiss gesprenkelt als bei den celebischen cumaea-Formen, bereits an phrikonis Fruhst. anklingend. Medianregion der Vdflgl. fast schwarz, noch zeichnungsärmer als selbst phrikonis.

Htflgl.-Unterseite mit 7 prominenten, weissen Submarginalpunkten, die bei celebischen cumaea kaum zu erkennen sind.

♀. Mit breiten, weisslichen Submarginalbinden.

Wer die vortrefflichen Figuren Ribbes mit jenen von cumaea Feld. vergleicht, wird Herrn Snellen nicht beipflichten, der bornemanni mit cumaea Feld. synonymiert.

Patria: Bangkai, 1 ♂ H. Kühn leg. Coll. Fruhstorfer.

d.) cumaea phrikonis Fruhst. Taf. VII Fig. 1.

E. c. phr. Fr. B. E. Z. 1899 p. 53; Soc. Ent. 1904 p. 61.

Der Distalsaum dieser melanotischen Inselrasse wird grünlich obsolet, auf den Vdflgln. apicalwärts graugrün. Die Ciliae reiner weiss als bei cumaea. Flügel rundlicher.

Unterseite: In der Apicalgegend der Vdflgl. und am Basalrand der Htflgl. reicher weiss dotiert als cumaea. Htflgl. ähnlich bornemanni mit 6 -7 weissen Punkten. Grundfarbe tiefer braunschwarz als bei bornemanni.

Patria: Sula-Mangoli 2 ♂♂ W. Doherty, Okt./Nov. 1897 leg.

e.) cumaea relicina nov. subspec.

E. cum. phrikonis Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 53, partim.

Wie schon 1899 erwähnt, zeigen sich Sula-Besi Exemplare in lichterem Gewande als jene von Sula-Mangoli.

Der Apicalsaum der Vdflgl. erscheint oberseits ausgedehnter grüngrau, unterseits reicher weiss.

Die Submarginalpunkte der Htflgl.-Unterseite etwas prominenter, wiederholen sich bei einem ♂ auch oberseits.

Patria: Sula-Besi. 3 ♂♂ W. Doherty leg. Coll. Fruhstorfer.

f.) cumaea sangira Fruhst. Taf. VII Fig. 6.

E. cum. sangira Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 54; Soc. Ent. 1904 p. 61.

Sangira entfernt sich so erheblich vom cumaea-Typus, dass ich im Zweifel bin, ob sie noch als Lokalrasse gelten kann oder eine Species darstellt, da sie durch spitzeren Flügelschnitt und die rotbraune Flügelunterseite stark von cumaea abweicht. Auffallend ist eine rein weisse, dreieckig geformte Subapicalregion der Vdflgl.-Unterseite. Der ♂ hat einen grünlichen Costalrand und eine ebensolche Apicalspitze der Vdflgl.-Oberseite und eine stark gekurvte, weisse Submarginalbinde, die sich bis zum Analwinkel der Vdflgl. hinzieht.

Die Htflgl. tragen sehr breite, weisse Admarginalflecken und eine Submarginalreihe von vier undeutlichen weissen Punkten. Zwischen ihnen und den weissen Marginalflecken bemerken wir einen hell violetten Anflug.

Die Grundfärbung der übrigen Flügelteile ist ein dunkles Braun mit violettem Schiller.

Patria: Sangir 1 ♂ 1 ♀. Coll. Fruhstorfer.

32. Elymnias hicetas Wallace.

Trans. Ent. Soc. 1869 p. 327, Macassar. ♂.
Holland, Pr. Bost. Soc. N. Hist. 25, 1890 p. 58 ♀ t. 5 f. 1 ♂ f. 2 ♀.
Rothschild, Iris 1892 p. 434 (7 Exemplare.)
Fruhstorfer, B. E. Z. 1899 p. 54.

a.) hicetas hicetas Wallace ♂ nec. ♀.

Wallace beschrieb hicetas-♂ und brachte hewitsoni als ♀ zu dieser Art. Doherty entdeckte den Irrtum und Holland, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XXV, 1890 pag. 58 bestätigte Dohertys Vermutungen und bietet Photographien der wirklich zusammengehörenden Paare. Holland verweist sehr mit Recht, dass das ♀ von hicetas Wallace ein Mimetiker von Euploea eupator Hew. ist und durch Bekanntmachung dieser äusserlichen Ähnlichkeit wird hicetas-♀ besser als durch langatmige Beschreibungen charakterisiert.

Ich beobachtete hicetas auf dem malayischen Friedhof in Makassar, wo die Falter im Schatten der Zuckerpalmen und des Bambusgebüsch in voller Mittagssonne aber stets im Schutze des Laubdachs flogen.

Die ♀♀ fallen durch ihre grosse Ähnlichkeit mit Euploea eupator Hew. auf. Hicetas besitzt unter allen celebischen Elymnias die grösste Reibefläche der Vdflgl.-Unterseite.

Auch erscheint der distale schwarze Duftbüschel der Htflgl. insbesondere bei hicetina etwas länger zu sein als bei cumaea, mimalon und hewitsoni. Der Androconienfleck besteht aus zwei Partien, von denen die obere stark reduziert ist und von einem kürzeren Haarpinsel beschattet wird.

Patria: S. Celebes, Makassar und Umgegend von Maros. H. Fruhstorfer leg. Taneta bei Pare-Pare. W. Doherty leg.

b.) hicetas bonthainensis Fruhst. Taf. V Fig. 2.

Fruhst. l. c. 1899 p. 55; Soc. Entom. 1904 p. 61.
E. hewitsoni Wallace Trans. Ent. Soc. 1869 p. 327. ♀.

Der ♂ zu bonthainensis ist kleiner als hicetas ♂ von Maros und Ost-Celebes, ohne Blau am Costalrand und schmälerer, aber intensiver gefärbter Marginalbinde.

♀. Die Schrägbinde der Vdflgl. kürzer und dunkler als in hicetas von der Küstenregion, und blau bestäubt, die Binde der Htflgl. ebenfalls sehr reduziert, viel schmäler und kürzer, verläuft ganz gerade und reicht nur von U R. bis vor S M. Die Submarginalpunkte der Htflgl. fehlen auf beiden Seiten.

Die Grundfarbe der Flügelunterseite bei ♂♂ ein dunkles Rotbraun statt dem Graubraun bei hicetas, die weisse Fleckung wird obsolet ohne zu so prägnanten Binden wie auf der Oberseite auszufliessen.

Weisse Costalmakel der Htflgl.-Unterseite viel kleiner als bei hicetas, nur punktgross.

Patria: Bua-Kraeng Febr. 1896 auf 5000'. Lompa Battan März 1896, 3000'. H. Fruhstorfer leg.

Ein mit meiner Type fast übereinstimmendes ♀ befindet sich am British-Museum und hat Wallace vermutlich auf dieses die oben zitierte Beschreibung seines vermeintlichen ♀ basiert.'

Bonthainensis präsentiert sich durch die dunkle Färbung als eine typische Bergform.

c.) hicetas hicetina Fruhst.

E. hicetas Fruhstorfer B. E. Z. 1899 p. 55 partim;
E. hicetas hicetina Fruhst. Soc. Ent. 1904 p. 53.

♂♂ aus Ost-Celebes habituell grösser als solche aus Süd-Celebes. Limbalbinde aller Flügel mehr grünlich, statt hellblau.

Unterseite der Flügel namentlich im Basalteil dunkler marmoriert. Der weisse Fleck am Zellende der Vdflgl. bedeutend grösser, ebenso die weisse Makel zwischen SC. und VR. der Htflgl.

♀ viel grösser als S.-Celebes Exemplare; die weisse Binde auf allen Flügeln breiter, dagegen die weissen SM.-Punkte der Htflgl. kleiner als bei hicetas.

Patria: 5 ♂♂ 3 ♀♀ Ost-Celebes, Tombugu, C. Ribbe leg. Coll. Fruhstorfer.

b.) hicetas butona Fruhst.

Soc. Ent. 1904 p. 53.

Butona differiert von hicetas in folgender Weise: Flügelumrahmung bleicher, am Costalrand dunkel-olivgrün, statt bläulich-weiss umzogen, mit fast obsoleten weissen Submarginalpunkten.

Unterseite: Lichtgrau statt schwärzlich oder rotbraun. Alle Flügel reicher weiss marmoriert, besonders im Basalteil. Costalmakel der Htflgl. grösser als selbst beim ♀ von hicetina.

Vdflgl.-Länge 44 mm, anstatt 40—42 mm bei hicetas.

Patria: Nord-Buton. 1 ♂ Jan. H. Kühn leg. Coll. Fruhstorfer.

33. Elymnias hewitsoni Wallace.

Melanitis leucocyma Hew. P. Z. S. 1861 p. 53 t. 9 f. 3, 4 ♀.
El. hewitsoni Wall, Tr. E, S. 1869 p. 327 ♂ nec. ♀.
Rothschild, l. c. Doherty 47 ♂♀ leg.
Fruhstorfer, B. E. Z. 1899 p. 56 partim.

a.) hewitsoni hewitsoni Wallace.

Hewitsoni, die häufigste Elymnias des südl. Celebes, begegnet dem Sammler bereits in den Gärten von Makassar und tritt in zwei Zeitformen auf:

a.) als hewitsoni forma hewitsoni,

wie sie insbesondere durch Ribbe in den europ. Sammlungen verbreitet wurde. Exemplare, die wohl meist der Regenform angehören. Es lassen sich 2 ♂ ♂ Typen unterscheiden.

♂ mit 3 weissen Subapicalpunkten der Vdflgl. und grossen, runden, weissen, blau geringelten Ocellen der Htflgl. (Aug./Sept., November, Maros und Samanga. Coll. Fruhstorfer.)

♂ ohne die Vdflgl.-Punktierung, mit reduzierten Ocellen. (März, Makassar. H. Fruhstorfer leg.)

b.) **hewitsoni** forma **sumptuosa** nova.

E. hewitsoni Holland l. c. p. 58 t. 5 f. 3 ♂ f. 4 ♀.

♂ ♀ mit heller Subapicalregion der Vdflgl.; Ocellen der Htflgl. breit weiss ausgeflossen.

♀. Alle Flügel ausgedehnt weiss umrahmt.

Patria: Tanetta, südlich von Pare-Pare. (W. Doherty leg.

b.) hewitsoni atys Fruhst.

E. hewitsoni Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 56 partim.
E. hew. atys Fruhst. Soc. Ent. 1904 p. 61.

Der ♂ nähert sich sumptuosa ♂, Aussensaum aller Flügel jedoch violett, anstatt weiss. Htflgl.-Ocellen nicht verbreitert.

Grundfarbe mehr violett, nicht schwarz oder grünlich-blau wie bei hewitsoni.

♀. Submarginalbinde der Vdflgl. lichter, prägnanter. Ocellen der Htflgl. prominenter.

Unterseite heller braun, reicher weiss gesprenkelt. Flügelform rundlicher, Habitus kleiner als bei hewitsoni.

Patria: Ost-Celebes, Tombugu und Umgegend von Bonthain. C. Ribbe leg.

c.) hewitsoni meliophila Fruhst. Taf. VII Fig. 2.

E. melioph. Fr. Soc. Ent. 1896.
E. cumaea melioph. Fr. B. E. Z. 1899 p. 56; Soc. Ent. 1904 p. 61.

Eine Satellit-Inselrasse von dermaßen verändertem Aussehen, dass ich sie früher zu einer ganz anderen Species, nämlich zu cumaea Feld. stellte, bis mich neuerdings die 4 (allerdings nur noch rudimentären) weissen Submarginalpunkte der Vdflgl.-Unterseite stutzig machten und auf die rechte Spur brachten. Verdächtig war mir auch, dass cumaea auf Saleyer eine Zweigform besitzen sollte, während sie in S.-und O.-Celebes bisher nicht beobachtet wurde. Habituell kleiner als hewitsoni, oberseits dunkelstahlblau mit violettem Hauch. Htflgl. oberseits mit 4 weisslich-violetten Pünktchen, Vdflgl. mit geringem, licht graugrünem Apicalanflug, sonst zeichnungslos.

Unterseite etwas trüber schwarzgrau als hewitsoni, ärmlicher weiss gesprenkelt, statt der grossen, weissen Ocellen nur 4 unbedeutende Punkte auf den Vdflgln. und 7 ebensolche auf den Htflgln.

Patria: Saleyer, 2 ♂ ♂ 1 ♀, 19. März 1896, H. Fruhstorfer leg.

34. Elymnias mimalon Hew.

Melanitis mimalon Hew. Proc. Z. S. 1861 p. 62 t. 9, f. 1, 2 ♂.

Wallace, Tr. E. S. 1869 p. 328.
Staudinger, Exot. Schmett. 1888 p. 237.
Fruhstorfer, B. E. Z. 1899 p. 56; Soc. Ent. 1904 p. 60.

a.) mimalon mimalon Hew.

α. ♀ forma *typica.*

β. ♀ forma *leucostigmata* nova.

E. mimalon Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 56 Toli-Toli.

Htflgl. beiderseits mit einer Submarginalserie von 5—6 sehr grossen blau-weissen Makeln.

Patria: Toli-Toli, Nov. Dez. H. Fruhstorfer leg.

b.) mimalon nysa nov. subspec. Taf. VII Fig. 5.

E. mimalon nov. subspec. Fruhst. Soc. Ent. 1904 p. 60).

♀♀ aus S.- und Ost-Celebes differieren von solchen der Minahassa durch die einfarbig braune Vdflgl.-Oberseite, der die violette Subapicalbinde fehlt, die mimalon und leucostigmata besitzen.

Htflgl. beiderseits mit 5—6 kleinen weissen Punkten.

Patria: S.-Celebes (Type) und Tombugu, Ost-Celebes; 2 ♀♀. (H. Ribbe leg.)

c.) mimalon ino Fruhst.

Soc. Ent. 1894 p. 53; E. mimalon Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 56 partim.

Patria; Central-Celebes, Tawaya, Aug./Sept. W. Doherty leg.

Den Celebes- und Molukken-Arten gemeinsam sind folgende secundäre Geschlechtsauszeichnungen:

Vdflgl.: Ein Mehlfleck aus hellgelben Schuppen unterhalb dem Ursprung der SM., der distal stark eingebuchtet ist. Ein sehr grosser, stark glänzender und vertiefter Reibefleck, der vom Innenrande bis zur Zelle hinaufzieht.

Htflgl.-Oberseite: Eine deutliche Praecostalzelle, wie sie ähnlich auch bei den Brassoliden vorhanden ist. Etwas unter dem Stamm der Radialen zwei Büschel langer, straffer, schwarzer Haare, die zwei mit dicken, schwarzen Androconien besetzte oblonge Schuppenpelze bedecken. Die Reibefläche am Costalsaum hellbraun

schimmernd. Bei holofernes Butl. und cumaea phrikonis Fruhst. werden die Haarpinsel kürzer.

35. Elymnias papua Wallace.

Tr. Ent. Soc. 1869 p. 329. ♂ Neu-Guinea.
Fruhstorfer, Stett. Ent. Zeitg. 1899 p. 341.

a.) papua papua Wallace. Neu-Guinea.

b.) papua lactentia nov. subspec.

Eine zierliche kleine Art, deren Type von Wallace 1869 Trans. Ent. Soc. p. 329 kurz und deutlich beschrieben wurde (vide Fruhstorfer, Stett. E. Z. 1899 p. 341.)

Aus Waigiu liegt mir ein ♀ einer Lokalrasse dazu vor:

♀. Vdflgl. dunkelbraun mit hellbraunem Distalsaum, der an der Basis beginnt, bis zum Apex ziemlich schmal bleibt und sich dann etwas verbreiternd bis zum Analwinkel fortsetzt.

Htflgl. nur basalwärts dunkelbraun mit einer ausgedehnten, aufgehellten Submarginalregion; der eigentliche Distalrand jedoch ist ziemlich breit schwarz angelaufen.

Unterseite: Costalsaum der Vdflgl. dunkelbraun, Distalsaum beider Flügel ebenfalls dunkelbraun; Vdflgl. wie Htflgl. mit 3 grossen weissen Punkten, die von SC 2 sich bis zur oberen Mediane verteilen.

Zwischen VR und SM eine schmale Region mit dichter weisser Schraffierung.

Fühlerschaft hellbraun, Kolben dunkelbraun.

Patria: Waigiu, 1 ♀ Coll. Fruhstorfer.

Als nahe Verwandte von papua Wallace wird vom Autor

36. Elymnias viridescens Grose Smith

von der Humboldtbai bezeichnet

Nov. Zool. April 1894 p. 365 t. 12 f. 5, 6.
Fruhstorfer, St. E. Z. 1899 p. 342.

Smith empfing durch Doherty eine grosse Anzahl ♂♂ und 2 ♀♀. Aus Deutsch Neu-Guinea, vom Sattelberg wird eine Lokalform erwähnt:

a.) viridescens kakarona Hagen.

Fruhstorfer, St. E. Z. 1899 p. 342.

E. vir. var. kak. Hagen Jahrb. Nass. Ver. 1897 p. 78. Nur 1 ♂ bekannt.

38. Elymnias agondas Boisduval und Verwandte.

Die hierhergehörigen Formen zählen zu den interessantesten und eigentümlichsten Faltern des Papua-Gebiets.

Die ♂♂ differieren zwar nicht erheblich von ihren Verwandten auf den Molukken (der vitellia-cybele-Gruppe) die ♀♀ dagegen bilden ein wahres Paradigma für den weitgehendsten sexuellen Dimorphismus durch ihre veränderte Flügelform und den Anklang an Taenariden.

Agondas neigt zudem zur Bildung von Lokalrassen und schliesst sich auch darin würdig den Taenariden an. Im allgemeinen ähneln die agondas-Rassen der Haupt- und Nebeninseln von Neu-Guinea Taenaris bioculata Guér. mit blauen Ocellen der Htflgl.-Oberseite; nur melagondas Fruhstorfer macht eine Ausnahme, indem ihre Zeichnung und Farbenverteilung an Taenaris mailua Grose Smith aus derselben Lokalität erinnert. (Konvergenzerscheinung.)

Alle agondas besitzen gemeinsam einen stark glänzenden Reibefleck der Vdflgl.-Unterseite, sowie einen, wie bei mimalon Hew. geformten gelblichen, quadratischen Mehlfleck an der Basis der Vdflgl. Das damit korrespondierende Speculum am Costalrand der Htflgl.-Oberseite ist z. T. mit rötlich-braunen, matt schimmernden Schuppen bedeckt.

An der oberen Zellwand zwei Büschel langer Strahlhaare, die einen grossen, länglichen Androconienpelz überdecken.

Die Färbung und Art der Anhäufung der Androconien, sowie die Farbe der Duftpinsel, differiert leichthin bei den einzelnen Lokalrassen; meistens bestehen diese Duftpinsel aus durchweg schwärzlichen Haaren, nur bei melagondas färbt sich die Basis der Haare des proximalen Pinsels rotbraun, die Spitzen dagegen weisslich.

Die Verteilung der agondas-Rassen ergibt folgendes Bild.

a.) agondas agondas Boisd.

Voyage Astr. Lep. p. 158, t. 3 f. 5. 1832 ♂.

Boisduval bildet ein einfarbig dunkelgrünes ♂ Exemplar ab und nennt die Insel „Vanikoro“, die nach einer Mitteilung des Herrn Ribbe die südlichste der Santa Cruz-Inseln ist, als Heimat seiner Type. Agondas ist neuerdings jedoch östlicher als Woodlark nicht mehr gefunden worden, so dass wir ihre Heimat in Micronesien oder Polynesien und auch auf den Salomonen nicht zu vermuten haben.

Agondas stammt viel eher von einer Papua-Insel in der Nähe von Waigiu oder was ebenso wahrscheinlich ist, vom holländischen Teil der Hauptinsel. Oberthür, Lep. Océan., p. 53 identifiziert Exempl. aus dem südl. Neu-Guinea, wo d'Albertis 1875 sammelte, mit agondas.

Die Abbildung harmoniert, mit meinem Material verglichen, noch am besten mit Exemplaren von Sorrong, der N. W. Ecke von Neu-Guinea. Dort hat H. Kühn wiederholt gesammelt und manche verschollene alte Type, so z. B. Taenaris artemis Voll. und Taen. dioptrica Voll., wieder entdeckt.

Verlegen wir also einstweilen den immerhin noch ungewissen Fundort nach Holl. N. W. Neu-Guinea.

Patria: Sorrong, 4 ♂♂, 1 ♀ Coll. Fruhstorfer.

♀♀ von Sorrong zeigen einen schmalen, schwarzen Apicalsaum der Vdflgl., der ebenso wie die Distalpartie der Vdflgl. nur leichthin braun angeflogen erscheint.

Htflgl. mit 2 grossen, oblongen, nur schmal schwarz umrandeten blauen Augenflecken, einem schwarzbraunen, relativ schmalen Distalsaum, der proximal etwas lichtbraun bereift ist.

Die Ähnlichkeit der agondas ♀♀ von Sorrong mit Taenaris bioculata pallida Fruhst. aus derselben Lokalität ist fascinierend frappant.

Schon wenige Breitengrade nach Osten, zu Füssen des Arfak-Gebirges in der Geelvinkbai begegnen wir einer neuen ♀ Form. Diese deckt sich am besten mit

b.) agondas bioculatus Doubl. Hew.

Gen. Diurn. Lep. t. 54 f. 4, 1851.

Die breit schwarzgrau bereifte äussere Partie aller Flügel gleicht etwas derselben Erscheinung bei Taenaris bioculatus charonides Stdgr. aus der viel östlicheren Humboldtbai. Bioculatus ♂♀ aus Dorey fehlen mir leider

und bin ich überzeugt, dass dieselben bioculatus in der Farbenverteilung gleichkommen.

In Deutsch Neu-Guinea treffen wir einen so stark differenzierten geographischen Ausläufer, dass ihn Staudinger für eine eigene Art hielt und als solche beschrieb.

c.) agondas glaucopis Stdgr.

Iris VII. 14. Juli 1894; Grose Smith Rhop. Exot. II. April 1896 f. 1—3 ♂♀.

Elym. melanippe Grose Smith, Nov. Zool. p. 587. 21. Juli 1894.

Hagen, Jahrb. Nass. Verein 1897 p. 77 (Simbang) Finschhafen (Kubàry).

Die ♀♀ dieser Form halten sich nicht so genau an ihr Taenaris-Modell, denn sie gleichen durch ihre fast völlig schwarzen Htflgl. mehr den bioculatus charon Stdgr. von Britisch Neu-Guinea und auf den Htflgln. Taenaris dina Stdgr. von Deutsch Neu-Guinea.

Die ♂♂ von melanippe entfernen sich von ♂♂ aus Holl. Neu-Guinea durch das Auftreten einer schmalen orangefarbenen subanalen Binde der Htflgl., die sich dann noch mehr verlängert und mit einer Aufhellung der Vdflgl. Hand in Hand geht bei

d.) agondas melagondas Frust.

St. E. Z. 1899 p. 339—342. Iris 1903 p. 323; E. agondas Fürbringer in Semon's Forschungsreisen. Jena p. 237, 1895; I. E. Z. Guben, Mai 1907 p. 41 f. 2. ♀

Patria: Collingwood Bai, Milne Bai und Aroa Fluss, 9 ♂♂, 4 ♀♀ Coll. Fruhst. Exemplare der Collingwood Bai tragen ein etwas dunkleres Kleid als solche der Milnebai, wo Exemplare mit grünlich-weisser, completter Submarginalbinde der Vdflgl. nicht selten sind.

Die ♀♀ von melagondas erinnern ober- wie unterseits an Taenaris mailua Grose Smith.

Halten wir uns an der Südseite von Neu-Guinea und dringen wir wieder westlich bis ins holländische Gebiet vor, so treffen wir auf der Halbinsel Onin in Kapaur eine neue Form.

e.) agondas muscosa nov. subspec.

(E. agondas Fruhst. Stett. E. Z. l. c. partim.

„♂♂ aus Kapaur zeigen hellgelblichgrünen Flügelbezug." Dyctis agondas Oberthür, Lep. Océaniens 1888 p. 53. S. Neu-Guinea.

Die Flügelumrahmung erinnert an melagondas Fruhstorfer, verbreitert sich aber, wird auf den Vdflgln. lichtgrün, auf den Htflgln. hell moosgrün mit den Rudimenten einer orangen Subanalbinde.

Das ♀ bewegt sich wieder im normalen Taenaris bioculatus Guér. Typus. Der Distalsaum der Htflgl. wird breit schwarz, ebenso die Peripherie der 2 grossen rundlichen blauen Augen.

Leider fehlen mir T. bioculatus ♀♀ aus Kapaur.

Gehen wir auf die Trabanten von Neu-Guinea über, so begegnen wir

f.) agondas melanthes Grose Smith.

El. melanthes Grose Smith.

A. M. N. Hist. p. 178 Februar 1897, Rhop. Exot. III. Oktober 1897 t. II. f. 1. 3.

E. ag. mel. Fruhst. St. E. Z. 1899 p. 342, Iris 1903 p. 323.

♂. Schwarz mit stahlblauen Submarginalbinden, ♀ fast weiss, an Taenaris artemis affinis Kirby und artemis electra Fruhstorfer gemahnend.

Patria: Insel Woodlark.

g.) agondas moranda Fruhst.

Iris 1903 p. 322/323. I. E. Z. Guben 1907 p. 41 f. 1. ♀. Stdgr. Exot. Schmett. p. 237 partim.

♀ verrät grosse Ähnlichkeit mit Taen. bioculata Guér. ♂. Oberseits breit blaugrün umrahmt.

Patria: Waigiu, 7 ♂♀. Waterstradt leg. Coll. Fruhst.

h.) agondas agondina Fruhst.

Iris 1903 p. 322.

♀ mit zu Punkten reduzierten blauen Augen der Htflgl. und mit ungemein breiter schwarzer Peripherie. Distalsaum aller Flügel breit ausgeflossen, fast tiefschwarz.

Distalsaum der ♂♂ eigentümlich blauviolett.

♀ erinnert an Taenaris dimona Hew.

Patria: Insel Salwati.

i.) agondas melantho Wallace. Insel Gagie.

Trans. Ent. Soc. 1869 p. 330; Fruhstorfer St. E. Z. 1899 p. 342; Iris l. c.

Anscheinend nahe melanthes Grose Smith, weil die ♂♂ einen bläulichen Flügelrand tragen. ♀♀ mit schwarzer Basal- und Apicalpartie der Htflgl.

k.) agondas melane Hew. Key-Inseln.

E. melane Hew. Pr. Z. S. 1858 t. 55 f. 2 ♀, 4 ♀ p. 465; Wallace 1869 p. 329.

Eine seltene Art, die an sumpfigen Stellen im Walde fliegt. Die ♂♂ verraten durch die stark verbreiterte grünlich-weisse Subanalbinde der Htflgl. Beziehungen zu agondas australiana Fruhst.

♂♀ sind unterseits mit einer Serie von 5 kleinen, breit ockergelb umringten Ocellen dekoriert.

Die ♀♀ zeigen allgemeine Taenariden-Ähnlichkeit, jedoch ohne sich an bestimmte Species anzulehnen.

Patria: Key, 3 ♂♀ Coll. Fruhst.

l.) agondas aruana Fruhst.

E. melane Hew. Proc. Z. Soc. 1858 t. 55. f. 1 ♂ 3 ♀. Wallace l. c. p. 329.

Ribbe Iris I. p. 82; Fruhstorfer St. E. Z. l. c.; Iris 1903 l. c.

Patria: Aru, ♂♀ dunkler als bei melane von Key.

m.) agondas goramensis Fruhst.

E. melane Röber, T. v. E. 1891 p. 312; Fruhstorfer Stett. E. Z. l. c.

♂ am breitesten grünlich-weiss gebändert von allen agondas-Formen, ♀ noch unbekannt.

Patria: Goram.

n.) agondas australiana Fruhst.

Stett. E. Z. 1899 p. 338; Iris l. c. p. 323.

♂. Kleiner als die Goramform. Binden etwas schmäler. Htflgl.-Unterseite mit 3 anstatt 5 Ocellen. Sonst sehr ähnlich der vorigen.

Patria: Cape York, Nord-Australien.

Australiana ist der einzige bisher bekannte Vertreter des Genus Elymnias aus Australien, den Waterhouse vergessen hat in seinem Catalogue of the Rhopalocera of Australia, Sydney 1903 aufzunehmen.

Als eine in der Flügelform verwandte, aber sonst völlig isoliert stehende Species sei als Neu-Guinea bewohnend hier noch angeführt:

38. Elymnias paradoxa Staudgr.

E. paradoxa Stdgr. Iris VII p. 116, 1894 ♀.
Grose Smith, Rhop. Exot. II., Elymnias I. f. 4, 5 ♂ p. 3, April 1896.
E. erastus Grose Smith Nov. Zool. 1894 p. 588 ♂.
Hagen l. c. p. 78, Fruhstorfer St. E. Z. 1899 p. 342.

Constantinhafen in der Astrolabebucht ♀; Sattelberg bei Finschhafen ♂.

Subgenus Mimadelias Moore.

Melanitis Westwood, Gen. Diurn. Lep. 1851 p. 405.
Hewitson, Exot. Butt. III, 1863.
Felder, Wien. Ent. Mon. 1863 p. 121; Reise Novara 1867 p. 452.
Dyctis Butler, P. Z. S. 1871, p. 525.
Marshall & de Nicéville, Butt. Ind. 1883 p. 278.
Moore, Journ. Linn. Soc. 1886, p. 33.
Elymnias Moore, C. Lep. E. I. Co. Mus. 1857 p. 238.
Wallace, Tr. E. S. 1869 p. 327.
Kirby, Cat. Lep. 1871, p. 112 partim.
Distant, Rhop. Malay. 1886, p. 423.
Semper, Schmett. Philipp. 1886 p. 64.
Staudinger, Exot. Schmett. 1887 p. 237.
Fruhstorfer, Stett. Ent. Z. 1894 p. 124; B. E. Z. 1899 p. 57.
de Nicéville, Gazetteer, 1894 p. 130.
Shelford, Journ. Straits Branch Roy. As. Soc. 1904 p. 105.
Mimadelias Moore, Lep. Ind. 1893 p. 165.
Bingham, Fauna India 1905 p. 169.
Agrusia Moore, Lep. Ind. 1893 p. 168.
de Nicéville, Butt. Sum. 1895 p. 392.
Shelford, Tr. Ent. Soc. 1904 p. 489.

Die wenigen bisher bekannten Arten dieser Gruppe differieren von Elymnias s. str. durch die rundlicheren Flügel, die kürzeren Zellen, den ähnlich wie bei Mandarinia, Taenaris, einigen Euploeen konkav vorspringenden Analsaum der Vdflgl. und die nur ganz schwach

gewinkelte und viel längere Discocellulare der Htflgl. Vdflgl. der ♂♂ unter der SM mit einem langen, tiefgefurchten Androconienbecken, aus dem gelbliche oder schwarze Duftpinsel hervorragen.

Htflgl. mit einem subcostalen Haarpinsel.

Die falsche Praediscoidalzelle (Butler) oder Praecostalzelle (Schatz; Stichel) der Htflgl. fehlt den Mimadelias nicht, wie Semper l. c. im Gegensatz zu Butler l. c., angibt. Die Mimadelias bilden durch ihre, den Pieriden täuschend ähnlichen ♀♀ und die mit Duftpinseln ausgerüsteten ♂♂ eine natürliche Gruppe. Wirklich wichtige generische Merkmale existieren jedoch nicht und die Abtrennung von Agrusia, welche Moore beabsichtigte, ist, wie sich Doherty an einer Stelle über Hübners Gattungsbeschreibungen äussert, vollends „childish". Die Unnatürlichkeit von Agrusia geht am besten daraus hervor, dass Moore Lokalrassen einer Species (esaca) unter Mimadelias, andere Rassen derselben Art unter Agrusia einreiht!

39. **Mimadelias vasudeva** Moore.

Elym. vas. Moore Cat. Lep. E. I. Comp. 1857 p. 238; Wallace Tr. E. S. 1869 p. 327.
El. thycana Wallace, l. c. partim, ♂ nec. ♀.
Fruhstorfer, Soc. Ent. 1902 p. 82; Bingham Fauna p. 178 partim.
Mimadelias vasudeva Moore Lep. Ind. p. 166 t. 142. f. 1 -1c.

a.) vasudeva vasudeva Moore ♀. Sikkim.
thycana Wallace ♂.

b.) vasudeva thycana Wallace. Regenform.
Fruhstorfer l. c. p. 82 Assam.
E. thycana Wallace, l. c. ♀ nec. ♂.

a. forma *deva* Moore, dry season-Form.
(Mimadelias deva Moore l. c. p. 167 t. 142, 2, 2a.)

Nach meinem Material 2 ♂♂ Trockenform Sikkim, 4 ♂♂ Regenform Sikkim, ♂ Regenform Assam ist es noch zweifelhaft, ob sich thycana Wall. als Rasse halten lässt. Wenn aber die Assam-Trockenform wirklich so

ausgeprägt auftritt, wie es die Figuren Moores dartun, die erheblich von der Trockenform in Sikkim abweichen, dann hat zum mindesten der Name *deva* Berechtigung.

c.) vasudeva burmensis Moore.

Mim. burm. Moore, l. c. p. 168 t. 143 f. 1—1c ♂♀ 1893.
Bingham l. c. p. 178/179.
Patria: Birma, Tenasserim.

d.) vasudeva oberthüri Fruhst.

El. oberth. Fruhst. Soc. Ent. 1902 p. 82.

Steht etwa in der Mitte zwischen godferyi Dist. und thycana Wallace. Flügelschnitt rundlicher als bei thycana, Flügel dunkler schwarz umrandet, Unterseite feiner und dichter schwarz gestrichelt als Assam-Exemplare. Der rote Basalfleck der Htflgl.-Unterseite reduzierter als bei godferyi Distant.

Patria: Renong, Siames. Malayen Staaten, 1 ♀ W. Doherty leg. Coll. Oberthür.

40. Mimadelias esaca Westwood.

Mel. es. Westw. in Doubl. Hewits. Gen. Di. Lep. 1851 p. 405 Assam.
Hewits. Exot. Butt. III. t. 51. f. 5; Wallace, Tr. E. Soc. 1869 p. 322. N. W. Borneo ex errore; Marshall und de Niceville, Butt. India p. 278.
Dyctis esaca Butl. Proc. Z. Soc. 1871 p. 523.
India etc. p. 278 Assam, Borneo.
Elym. esaca Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 56.
Elym. esaca Bingham, Fauna p. 179 partim.
Agrusia esaca Moore, Lep. Ind. 1893 p. 169 Borneo, Philippinen ex errore.

Über das wahre Vaterland dieser interessanten Species herrschten einige Zweifel, gewiss war nur, dass die Type nicht aus Assam stammte, worauf Moore, Lep. Ind. und Fruhstorfer l. c. bereits aufmerksam machten.

Fruhstorfer war geneigt, Borneo als deren Heimat zu betrachten, umsomehr als sie auch Wallace 1869 nach „N.-West-Borneo“ verlegte.

Die verwandten Formen gaben auch sonst wegen ihrem sexuellen Dimorphismus Anlass zu Irrtümern. So liess ich mich durch Grose Smith's Aufstellung des Namens „borneensis“ (für eine ganz andere Species)

irreführen (B. E. Z. 1899 p. 57) zu schreiben, dass „borneensis Smith ♂“, der damals noch unbekannte ♂ zu „borneensis Wall. ♀“ sein dürfte, da ich nicht ahnen konnte, dass Smith einen Namen, der seit 1871 in Kirbys Katalog steht, nochmals vergeben würde.

Inzwischen sind mir durch Waterstradt und Herrn von Schönberg echte borneensis ♂ ♀ zugegangen, die etwas von esaca differieren (cfr. B. E. Z. p. 56,) auch hat Shelford, Journ. Roy. As. Soc. 1904 p. 105 eine ziemlich zutreffende Tabelle der esaca-Rassen aufgestellt.

Die wenigen Versehen Shelfords, (esaca ist nach Assam verlegt; esacoides de Niceville ausgelassen, egialina als Species behandelt) beeinträchtigen den Wert derselben nur ganz unerheblich.

Esaca muss in 7—8 Subspecies zerlegt werden;

a.) esaca andersoni Moore 1886.

E. esaca andersoni Shelford, l. c. p. 105 1904; Shelford Trans. Ent. Soc. 1904 p. 489.
Dyctis esaca Marsh. und de Nicéville, l. c. partim p. 278.
Dyctis andersoni Moore, T. Lin. Soc. 1886 p. 33 t. 3 f. 5 ♂.
Agrusia andersoni Moore, Lep. Ind. II. p. 169 t. 143 f. 2 ♂ 1893.
Elymn. and. Bingham, l. c. 1905.

Patria: Mergui-Archipel.

b.) esaca esaca Westwood 1851.

E. esaca Shelford, Trans. Ent. Soc. 1904. p. 489, Sumatra ex errore; Malay-Peninsula.
Bingham, Tr. E. S. 1904 p. 489/490.
E. godferyi Dist. Rhop. Malay. p. 423 t. 49 f. 5 ♀.
de Nicéville, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 1892 p. 323/325; Bingham Tr. E. S. 1904 p. 490.
Mimadelias (!) godferyi Moore, l. c. p. 1896 p. 168 Nord-Borneo ex errore.
E. esaca godferyi Fruhst. B. E. Z. 1899 p. 57; Shelford l. c.
Dyctis esacoides de Nicéville, l. c. p. 323 t. H. f. 2 ♂.
Agrusia (!) esacoides Moore, l. c.

Patria: Malay. Halbinsel.

c.) esaca leontina Fruhst. 1899.

E. es. leont. Fruhst. l. c. Shelford l. c. p. 105; Trans. Ent. Soc. 1905 p. 489.

Patria: Insel Nias.

d.) esaca nov. subspec.

E. es. n. subspec. Fruhst. l. c. Shelford l. c.; Shelford Trans E. S. 1904 p. 489.

Patria: Batu-Inseln.

e.) esaca pseudodelias nov. subspec.

Dyctis esacoides de Nicéville l. c. partim.
Agrusia esac. Martin und de Nicéville, Butt. Sum. p. 392,
Elymnias esacoides Martin, Iris 1895 p. 250. Äusserst selten, nur 5 ♂♂ in 13 Jahren gefangen; ♀ unbekannt.
E. esaca Shelford, Tr. Ent. Soc. 1904 p. 489 partim.

Ich zweifle nicht im geringsten, dass Sumatra Exempl. von Malayischen Stücken differieren. In diesem Falle müsste die Sumatra-Rasse einen Namen bekommen, vielleicht pseudodelias.

Patria: Sumatra.

f.) esaca taeniola nov. subspec.

Grüngraue Submarginalmakeln der Vdflgl. erweitert.

Htflgl.-Basis dunkler und ausgedehnter blaugrün beschuppt. Schwarzer Distalsaum analwärts stark verbreitert und dadurch die gelbe Median-Region stark zurückdrängend.

Unterseite: Alle schwarzen Augenflecke fast dreimal so gross als bei borneensis, wie sie Staudinger abbildet, der rote Basalfleck der Htflgl. obsolet; statt der breit lichtgelben Medianzone von borneensis zeigt taeniola eine schmale Medianbinde, deren oberer Teil rein weiss, die kürzere untere Partie dunkelgelb getönt ist.

Patria: S.-O.-Borneo, Wahnes leg. ex Coll. Schönberg in meiner Sammlung.

g.) esaca borneensis Wallace.

E. es. borneensis Shelford, Roy. As. Soc. 1904, p. 105; Trans. Ent. Soc. 1904, p. 489.

E. borneensis Wallace, Tr. Ent. Soc. 1869 p. 324 , Sarawak.
Staudinger, Exot. Schmett. p. 237. t. 86. 1888.
Fruhstorfer, B. E. Z. 1899 p. 56/57.
Bingham, Tr. E. S. 1904 p. 490/491.
Mimadelias (!) borneensis Moore, l. c. p. 169.

Patria: Sarawak (Wallace) Nord-Borneo (Stdgr.) Kina-Balu ♂♀. Coll. Fruhstorfer.

h.) esaca egialina Felder.

Melanitis egialina Feld. Reise Novara t. 61 f. 7. S. 1867 ♀ p. 452 Luzon.
El. eg. Wall. l. c. p. 323 Luzon.
Semper, Schmett. Phil. p. 64. t. 12 f. 7 ♂ Luzon.
Fruhstorfer, B. E. Z. l. c.; Shelford, l. c. p. 105; Tr. E. S. 1904 p. 489.
Mimadelias (!) egialina Moore, l. c. p. 168 ♀!
Agrusia (!!) egialina Moore, l. c. p. 169 ♂!

Felder sagt bereits, dass egialina wohl eine Lokalform sei von esaca, von der weder das ♀, noch das nähere Vaterland bekannt ist!

Patria: Luzon.

i.) esaca georgi nom. nov. für.

E. egialina Semper, l. c. t. 12 f. 8 ♂. Mindanao.

Semper erwähnt, dass die Mindanao-Rasse von der Luzonform differiere und bildet einen ♀ aus Mindanao von der Unterseite ab.

♂. Apicalpartie der Vdflgl.-Unterseite lichter, die Submarginalpunkte der Htflgl kleiner.

Oberseite: Dunkler, Distalfleckung reduzierter, weniger weisslich. Htflgl. nur 3 mediane Randmakeln, (statt 6) die viel reduzierter erscheinen als bei Luzon ♀ ♀.

Patria: Mindanao.

41. Mimadelias maheswara Fruhst.

E. (Dyctis) mahesw. Fruhst. St. E. Z. 1894 p. 124/125 t. 5 f. 10 ♀; t. 4 f. 7 ♂.
B. E. Z. 1899 p. 57; Shelford, l. c. p. 105, Tr. E. S. 1904 p. 489 ♀ highly specialised.

Maheswara lasse hier nur zögernd als „Species" kursieren, da sie ja in der Tat nichts weiter ist, als die

Java-Schwester der esaca des macromalayischen Gebietes. Solange sich aber (vielleicht in Sumatra) nicht Übergänge einfinden, muss maheswara dennoch als Art gelten, wegen ihrem grösseren Habitus, die mehr an lais Cramer erinnernde Schraffierung der Unterseite aller Flügel und das Fehlen der Apicalocellen der Vdflgl.-Unterseite.

Die ♂♂ zeigen einen stumpferen, die ♀♀ einen länglicheren Flügelschnitt und die Submarginalstrigae der Vdflgl-Oberseite der ♀♀ rücken näher an den Distalsaum

Patria: West-Java, Vulkan Gede, ca. 5000' Meereshöhe. H. Fruhstorfer leg

Eine neue Anadebis aus Tonkin und Uebersicht der bekannten Arten.

Von

H. Fruhstorfer.

Genus Anadebis.

Mycalesis (Theope) Moore, Cat. Lep. E. I. C. Mus. 1857 p. 234.
Ethope Moore Proc. Zool. Soc. 1865 p. 170.
Anadebis Butler, A. M. N. Hist. XX. 1867 p. 50.
Marsh. und de Nicéville, Butt. Ind. I. 1882 p. 97.
Staudinger, Exot. Schmett. p. 188.
Schatz, l. c. II p. 201, 1892.
Moore, Lep. Ind. I, 1890 p. 157.
Bingham, Fauna India 1905 p. 165.
Zethera Marsh. und de Nicéville, l. c. p. 97.
Eupleamima Holland, Trans. Am. E. Soc. 1887 p. 113.
Moore, Lep. Ind. l. c. p. 155.

Aus dem Genus sind meines Erachtens nur zwei Species bekannt, die auf nicht weniger wie 5 Genera verteilt wurden.

Die Gattung Anadebis ist ausgezeichnet durch lange Fühler und eine ungewöhnlich breite Vdflgl.-Zelle, die durch eine mässig schräg gestellte, nur unmerklich gebogene Röhrenader abgeschlossen wird.

MDC und UDC sind fast gleich lang, wodurch sich Anadebis sofort von Zethera unterscheidet einer Gattung, der sie sonst nahe steht.

Von Neorina differiert Anadebis durch die gerundeten Htflgl. resp. das Fehlen der Schwänze und die gewinkelte

UDC der Vdflgl sowie die viel längere Gestalt der Zelle Die Arten von Anadebis bewohnen Vorder- und Hinter-Indien sowie die Insel Hainan.

1.) Anadebis himachala Moore 1857.

Literatur bei Bingham, Fauna India 1905 p. 166.
Figuren bei Marshall etc. l. c.; Moore Lep. Ind. l. c. und Staudinger. Exot. Schmett. 1888 p. 223 t. 79 ♂.

Die von Schlagintweit entdeckte Type aus Darjeeling beschrieben.

Patria: Sikkim bis Ober-Birma.

2.) Anadebis diademoides Moore 1878.

Zethera diademoides Moore P. Z. S. 1878 p. 824 t. 51 f. 3 ♂.
Figuren bei Marshall, Moore und Bingham l. c. p. 167 ♂ Holzschnitt.

α. diademoides diademoides Moore.

Patria: Ober- und Unter-Birma, Tenasserim.

β. diademoides henrici Holland.
Euploeamima diad. var. henr. Holl. l. c. t. 1 f. 1 ♂.
E. henr. Moore, l. c. p. 156; Crowley, P. Z. S. 1900 p. 505.
E. diademoides Bingham, l. c. p. 167.

Eine distinkte Lokalrasse, charakterisiert durch das Auftreten einer vierten incompletten Reihe von drei subapicalen Punkten der Vdflgl., die sich mit der normalen Submarginalpunktreihe gabelt.

Durch die weitgehende Reduktion der Weissfleckung der Htflgl. dokumentiert sich henrici als eine echte Inselrasse.

Patria: Hainan.

Bekannt sind nur zwei ♂♂, von denen einen der Revd., späterer Missionsbischof B. C. Henry für Holland im Jahre 1877, den zweiten John Whitehead etwa 1898/99 sammelte.

Revd. Henry erkrankte in Hainan an Malaria, an deren Folgen er später irrsinnig wurde und im Hospital von Hongkong starb.

Whitehead, bekannt durch seine erfolgreichen Sammelexpeditionen auf den Kina-Balu und im Gebirge Nord-Luzon's, musste gleichfalls seinen Besuch von Hainan und zwar auf der Insel selbst mit dem Tode büssen.

3.) diademoides batmara nov. subspec. (Mit Holzschnitt.)

♂. Differiert von diademoides Moore durch die kürzere Flügelform. Grundfarbe mattschwarz. Die Submarginalserie runder weisser Punkte der Vdflgl. noch etwas prominenter als bei henrici, besonders die medianen stark vergrössert, während die Htflgl.-punkte sich auffallend verkleinern. Batmara entfernt sich von allen seinen Verwandten, jedoch insbesondere durch die 5 länglichen, weissen, subapicalen, ultracellularen Flecken der Vdflgl., die sich auch auf der Unterseite (gleich allen anderen Weisszeichnungen) wiederholen.

♂ Vdflgl.-Länge 34 mm.

Patria: Central-Tonkin, Chiem-Hoa; (Aug./Sept. 1900 H. Fruhstorfer leg.)

Referat:

Grossschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas

mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse
von Professor Dr. Lampert.
Verlag von J. F. Schreiber, Esslingen und München.

Dieses Werk erscheint in 30 Lieferungen mit 95 farbigen Tafeln und 200 Seiten Text mit 65 Abbildungen; der Preis beträgt 22,50 Mk. Vor mir liegen die ersten 6 Lieferungen mit dem allgemeinen Teil als Inhalt. Die ersten 17 Seiten beschäftigen sich ausführlich mit der Anatomie des Schmetterlings unter besonders eingehender Behandlung der Sinnesorgane, des Flügelgeäders, Bildung der Farben usw. Die ferneren Abschnitte schildern die Entwickelungsstadien, die Zeichnung und Lebensweise der Schmetterlinge, Raupen und Puppen, Einfluss der Feuchtigkeit und Temperatur auf die Färbung der Falter, Schutzfärbung, Mimikry, sexuellen und Saison-Dimorphismus, Melanismus und Albinismus, Art der Überwinterung, Wanderungen, Nutzen und Schaden, Feinde und Krankheiten, Stammesgeschichte und Systematik. Alle Kapitel behandeln alles Wissenswerte, selbst die modernsten biologischen Forschungen, unterstützt durch sehr gute und instruktive Tafeln und Textbilder, in sehr eingehender Weise. Ich kenne kein anderes Werk, um schnell einen allgemeinen und umfassenden Ueberblick über obige Kapitel zu erlangen. Die Abbildungen der Schmetterlinge und Raupen sind wunderbar naturgetreu und vollendet schön, besser als in manchem modernen, grösseren Werke über Schmetterlinge. Allerdings ist die Bemerkung im Prospekt: „Falter und Raupen sind in Lebensgrösse abgebildet" nicht immer zutreffend. So ist z. B. auf Tafel 3 Lim. populi ♀ und auf Tafel 15 C. argiolus ♂ zu klein, auf Tafel 14 L. argiades ♂ zu gross, auf letzterer Tafel die Flügel der Lycaenen pheretes, baton und optilete zu lang und schmal, pheretes auch zu dunkel. Auf der Erebien-Tafel 10 wird niemand imstande sein, eine Erebie der Arten aethiops, gorge, goante und pronoë nach den Abbildungen zu bestimmen, es wäre hier notwendig gewesen, wie bei den Lycaenen, die Unterseite abzubilden, da hiernach die genaue Bestimmung nur möglich ist. Auf Tafel 2 hätte unter Abbildung 3 bemerkt sein müssen, dass es sich um das ♀ von P. callidice handelt, da das doch bei den anderen Arten geschehen ist. Die Textprobe des systematischen Teils zeigt, dass, wie der Titel sagt, nur die mitteleuropäischen Arten enthalten sind, Varietäten und Aberrationen sind nicht berücksichtigt. Die Beschreibungen sind knapp und präzis, soweit es neben den vorzüglichen Abbildungen notwendig ist.

Es ist für den Anfänger und Liebhaber, wie gesagt, vielleicht das beste Werk, für den Entomologen dürfte es nicht genügen, für ihn ist es auch nicht bestimmt. Man lege seinem Sohne, der mit jugendlichem Feuereifer Schmetterlinge sammelt, aber nicht blos ein geistloses Einheimsen betreiben, sondern seine Lieblinge näher kennen lernen soll, das Lampert'sche Werk auf den Weihnachtstisch. Eine grössere und nützlichere Freude wird man ihm nicht bereiten können, er wird die Seiten fressen und an den herrlichen Abbildungen sich nicht satt sehen können. Ernst Möbius.

Neue Geometriden aus meiner Sammlung.

Von

Dr. Bastelberger.

---

1. Formen von Dysphania numana Cr.

a) Dysphania numana numana

wurde zuerst von Cramer aufgeführt in seinen Papil. Exot. III. pag. 59 und dortselbst abgebildet auf pl. 227 A und pl. 228 A.

Die eine dieser Abbildungen stellt ein merkwürdiges Tier dar, das mir in natura noch nie zu Gesicht gekommen ist und wahrscheinlich entweder nach einem ganz abnorm aberrierten oder durch chemische Agentien veränderten Stück abgebildet wurde; es zeigt eine schmutzig violettbraune Farbe und ockergelbe Zeichnung.

Die andere Abbildung, normal, stellt eine grosse Dysphanie vor, deren Vdflgl. auf violettschwarzem Grunde eine gelbe Wurzelbinde, eine breite gelbe Mittelbinde, eine gelbe Randbinde und eine kleine gelbe nur aus zwei Flecken bestehende Zwischenbinde (zwischen Mittel- und Randbinde) erkennen lässt, während die Htflgl. ein gelbes Wurzel- und Mittelfeld und eine gelbe Randbinde auf schwarzem Untergrund aufweisen.

Von dieser Form, welche also die Grundform darstellt, besitze ich in grösserer Zahl ♂♂ und ♀♀ Exemplare aus Amboina, Ceram und Saparua in meiner Sammlung.

b) Dysphania numana arcuata nov.

Zeigt die Zeichnung der vorigen, unterscheidet sich aber durch die Form der gelben Randbinde der Htflgl.,

welche bei der numana numana aus mehr länglich viereckigen gelben Flecken besteht, während diese Flecken bei der numana arcuata enge nach dem Aussenrand zu schwarz ausgefüllte gelbe Bogen darstellen, viel stärker gekrümmt als wir sie manchmal auch bei den ♀♀ der vorigen Form finden, bei der sie, aber ausschliesslich im weiblichen Geschlecht, zuweilen etwas bogig statt viereckig erscheinen.

Ein ♂ Amboina in meiner Sammlung.

c) Dysphania numana albipunctulata nov.

Unterscheidet sich durch die zwischen Randbinde und Mittelbinde stehende Zwischenbinde der Vdflgl., die bei der Grundform, wie oben beschrieben, aus zwei wohlausgebildeten grossen gelben Flecken besteht, während hier bei der albipunctulata nur zwei kleine verkümmerte deutliche weisse Fleckchen, beim ♀ etwas grösser als beim ♂ zu sehen sind.

Zwei ♂♂ und ein ♀ Batjan in meiner Sammlung.

d) Dysphania numana leucophorata nov.

Bei dieser Form geht die Neigung zum Weisswerden der sonst gelben Flecken noch weiter, indem neben den auch hier in ihrer Grösse reduzierten Flecken der Zwischenbinde, die ebenfalls wieder weiss sind, auch die grosse Mittelbinde der Vdflgl. rein weiss ist, ohne die gelbliche Färbung, welche selbst verflogene Exemplare der Grundform hier immer noch deutlich erkennen lassen. Diese Form scheint einen Übergang darzustellen zwischen der Dysphania numana und der Dysphania peregrina Bstlbrgr., bei welcher aber ausser anderen Unterschieden jener sofort ins Auge fällt, der durch das bei peregrina rein weisse Wurzel- und Mittelfeld der Htflgl. gegeben ist, welches bei allen numana-Formen gelb bleibt; auch sind bei peregrina alle Vdflgl.-Binden weiss.

Zwei ♂♂ und ein ♀ auch aus Batjan in meiner Sammlung.

2. Spargania parvistriga spec. nov.

Grösse: ♂ 46, ♀ 52 mm.

Vorderflügel: moosgrün mit schwarzer Zeichnung. Wurzelwärts von der Mitte eine schwarze Fleckenbinde, die längs der Mediana durch moosgrüne Grundfarbe

unterbrochen ist. Bei $^3/_4$ an der Kosta ein viereckiger schwarzer Fleck, von dem aus eine aus kleinen schwarzen Flecken bestehende Binde parallel mit dem Aussenrand verlaufend nach dem Hinterrand zieht. Am Aussenrand mehrere schwarze Flecken. Der Raum zwischen diesen Binden und Flecken ist durch dunkle Wellenlinien ausgefüllt, die von der Kosta zum Hinterrand ziehen.

Hinterflügel: einfarbig schwarz mit einem schmalen, beim ♂ nur 2 mm messenden, beim ♀ etwas breiteren weissen Längsstreifen, der von der Wurzel aus gegen die Mitte des Aussenrandes zu zieht, diesen aber nicht erreicht.

Am Apex und an $^3/_4$ der Kosta je ein kleiner weisser Fleck.

Unterseite: Schwarzbraun. Vdflgl. mit einer schmutzigweissen Fleckenbinde in der Mitte und einer ebensolchen an $^2/_3$ der Kosta beginnend und schräg nach hinten und aussen gegen die Mitte des Aussenrandes ziehend, ohne ihn zu erreichen. Am Apex ein kleiner schmutzigweisser Fleck.

Htflgl.: Zeichnung wie auf der Oberseite, die schmutzigweisse Zeichnung etwas breiter.

Kopf und Thorax olivbraun, Leib aber mehr ins violettgraue ziehend, unten wie die Beine schmutzig gelbgrau.

Palpen den Kopf weit überragend, violettgrau, die Spitzen schwärzlich.

1 ♂ 1 ♀ Jalapa; Mexico in meiner Sammlung.

3. **Heterusia praeangulata** spec. nov.

Grösse 27 mm.

Steht zwischen subangulata Maassen und jelskiaria Oberthür. Etwas grösser als erstere hat sie deren Flügelschnitt, während sie in der Zeichnung mehr der letzteren nahe steht.

Subangulata hat auf der Oberseite der Vdflgl. einen orangeroten Fleck, der wurzelwärts scharf abgegrenzt ist gegen das einfarbig dunkelbraune Wurzelfeld, das nur an der Kosta einige orangerote Striche zeigt, während bei praeangulata der orangerote Fleck, der auch gegen den Apex zu weiter ausgreift, so dass das dunkle schwarzbraune Apicalfeld relativ kleiner erscheint als bei subangulata, sich viel weiter gegen die Wurzel

zu ausdehnt, und hier keine scharfe Grenze erkennen lässt, sondern, von kleinen schwarzbraunen Flecken unterbrochen, sich allmählig in der Nähe der Flügelwurzel selbst verliert.

Von jelskiaria, die ja auch ein ähnlich gefleckte Wurzelfeld aufweist, trennt die praeangularia die bedeutendere Grösse, und besonders die viel stärker vorgezogene Spitze der Vdflgl.

Auf der Unterseite läuft die Grenze des orangeroten Flecks gegen das Wurzelfeld zu bei praeangulata von ca. $^1/_5$ der Kosta zu ca. $^2/_3$ des Hinterrandes, während sie bei subangulata etwas vor der Mitte der Kosta beginnend zu ca. der Mitte des Hinterrandes hinzieht; bei jelskiaria steht hier eine ziemlich breite schwarze Binde.

Auf der Unterseite der Htflgl. ist die Zeichnung bei allen drei Arten recht ähnlich, nur herrscht bei subangulata mehr weissgraue, bei praeangulata mehr rotbraune und bei jelskiaria mehr schwarzbraune Grundfarbe vor.

2 ♂♂ Huancabamba 3000 Meter; in meiner Sammlung.

4. Heterusia eruptiva spec. nov.

Grösse: 26 mm.

Vorderflügel: Die Wurzelhälfte weiss, die äussere Hälfte schwarz. Die Grenze etwas vor $^1/_2$ der Kosta beginnend läuft zuerst schräg nach aussen und hinten bis zum Abgangspunkt von Rippe 3 und 4, macht hier eine Zacke nach innen und geht dann gerade nach hinten zu $^1/_2$ des Hinterrandes. Zwischen Rippe 2 und 3 steht im schwarzen Aussenfeld ein ovaler schräglaufender weisser Fleck, der vom Abgangspunkt der Rippe 2 bis zu $^2/_3$ deren Länge sich erstreckt, den Aussenrand somit nicht erreicht.

Der Raum zwischen der Kosta und der Subcostale ist stellenweise rauchig gefärbt, ebenso die Wurzel selbst.

Hinterflügel weiss mit schmaler, am Apex und Hinterwinkel etwas verbreiterter schwarzer Randbinde.

Unterseite gezeichnet wie die Oberseite. An $^4/_5$ der Kosta der Vdflgl. ein kleiner weisser dreieckiger Fleck; in der schwarzen Aussenbinde längs dem Aussenrand einzelne diffuse bläulich weisse Flecken. An der Kosta der Htflgl. in der Mitte ein kleiner grauschwarzer Punkt.

Kopf, Fühler, Thorax und Leib oben grau; Füsse, Thorax und Leib unten schmutzig weiss.

Fransen oben und unten schwarz.

1 ♂ Huancabamba 3000 Meter; in meiner Sammlung.

5. **Heterusia v-album** Th.-Mieg; ab. nov. separata.

Unterscheidet sich von der Stammart durch die Form des orangeroten Mittelflecks; dieser ist bei der Stammart sehr breit „très large" Th.-Mieg; (Le Naturaliste 1892 Nr. 133) und geht vom Vorderrand des Vdflgls. aus („elle part de la côte" l. c.), während er bei der separata schmal den Flügel in der Richtung von der Wurzel nach dem Aussenrand zu durchzieht und nicht von der Kosta ausgeht, sondern von ihr durch die bräunliche Wurzelfarbe geschieden ist.

Auch auf der Unterseite ist derselbe schmal und dünn und erreicht, strichförmig den Flügel durchziehend, beinahe den Aussenrand.

Kopf, Körper, Fühler und Beine wie die Stammart.

1 ♂ Guatemala in meiner Sammlung.

6. **Heterusia albocellata** spec. nov.

Grösse 26 mm.

Vorderflügel: schwarz mit einem von der Flügelwurzel ausgehenden ovalen weissen Fleck, der nach vorne bis an die Subcostale reicht; nach aussen zu ist der weisse Wurzelfleck durch zwei konvexe Bogen abgegrenzt, deren vorderer kleinerer von der Subcostale bis zur Mediana geht, während der hintere von der Mediana aus, distal vom Abgangspunkt der Rippe 2 beginnend zum Hinterrand zieht, der schwarz gesäumt ist. Unter dem Apex steht an Rippe 5—7 ein grosser rundlicher rein weisser Fleck.

Auch auf den Htflgln. ist der Wurzelteil des Flügels rein weiss mit einer breiten an Rippe 5 eingebuchteten schwarzen Aussenbinde.

Unterseite ist wie die Oberseite gezeichnet. Fühler, Kopf, Brust und Beine grau; ebenso der Leib oben grau, unten weiss.

Stirne weiss mit einem grauen Mittelstreifen.

Halskragen unten goldgelb; oben ist derselbe defekt, abgeschabt. Zeigt blos mehr Spuren goldgelber Schuppen und Haare.

1 ♀ Bolivien; Yungas de la Paz; in meiner Sammlung.

7. Erateina artabates Druce;
ab. nov. **flexuosa.** (an spec. nov.?)

Der weisse Strich, der von der Mitte der Kosta aus schräg nach aussen und hinten nach dem Aussenrand zu zieht, ist bei flexuosa auf der Ober- und Unterseite stärker wellig gekrümmt, als bei der Stammart.

Ferner erschienen bei flexuosa die Htflgl. runder und zeigen auf der Oberseite am Hinterwinkel viel dünnere rote Streifen.

Weiter ist auf der Unterseite der Htflgl. der weisse Bogenstrich, der längs des Innenrandes laufend vor dem Analwinkel bogenförmig umbiegt und dann parallel zum Aussenrand nach der Kosta hinaufzieht, bei flexuosa sehr verbreitert und nach dem Aussenrand zu blos von ganz schmalen bogigen roten Streifchen begleitet. Bei der Stammart ist er dünner und nach dem Aussenrand zu in ganzer Ausdehnung rotbraun angelegt.

1 ♂ Yungas de la Paz in meiner Sammlung.

8. Erateina leucolina spec. nov.

Grösse: 26 mm.

In Form und Zeichnung der monophthalma Warren nahestehend (cf. Warr. Nov. zool. VIII p. 472) unterscheidet sich aber durch folgendes:

Auf den Vdflgln. steht wurzelwärts von dem weissen in dem schwarzen Saum unter dem Apex stehenden Punkt gegen die Kosta zu ein kleiner weisser Wisch; auf den Htflgln. ist die schwarze Aussenrandbinde nicht schmal und am Apex breiter wie bei Monophthalma, sondern ziemlich breit, und am Hinterwinkel verdickt und am Innenrand bis fast zur Flügelmitte reichend; in der Flügelmitte ein deutlicher kleiner schwarzer Mittelpunkt. Zwischen Rippe 2—3 und 3—4 macht die weisse Farbe des Mittelfeldes je einen kleinen nach aussen konvexen Bogen in die schwarze Randbinde hinein.

Auf der Unterseite stehen auf den Htflgln. an der Wurzel zwei kleine schwarze Punkte nahe beieinander. Auf den Vdflgln. und Htflgln. läuft hier in der Mitte der schwarzen Aussenrandbinde je eine goldgelbe praemarginale Linie, die auf dem Vdflgl. dünner und etwas zackig ist, auf den Htflgln. aber gleichmässig breit parallel mit dem Aussenrand verläuft.

Kopf schwarz, Auge weiss gerandet, Thorax und Leib oben dunkelgrau, unten weiss, Beine schwarz, weiss geringelt.

1 ♂ Peru; in meiner Sammlung.

9. Tephroclystia pyreneata Mab.

ab. nov. **reducta.**

Unter einer grossen Anzahl **erzogener Stücke** von pyreneata Mab., deren Raupen ich **an digitalis** purpurea im Taunus gesammelt hatte, erschienen **auch einige Stücke, bei denen die für pyreneata und linariata charakteristische dunkle Mittelbinde der Vdflgl. so rückgebildet war, dass von ihr blos mehr in der Mitte des Flügels ein kleiner, ca. 1 mm Durchmesser haltender,** rundlicher dunkler Fleck auf weissem Grunde übrig blieb, hinter dem am Hinterwinkel ein ähnliches dunkles Fleckchen steht; auch zeigen die Stücke auffallend viel Hellbraun am Vdflgl.

2 ♂♂ ex larva, Taunus; 1 ♂ Übergang Taunus in meiner Sammlung.

10. Tephroclystia tenuiata Hb.

ab. nov. **niveipicta.**

Mit weisser anstatt graubrauner Grundfarbe, wie sie die Stammart zeigt.

Von der von Gregson im Young Naturalist IX. 104. 1888 aufgestellten cinerea (citiert von Prout Entomologist vol. XL. No. 531 pag. 172 „major, cinerascens, vixstrigata") unterscheidet sich niveipicta durch normale Grösse und wohlausgebildete Streifenzeichnung

4 Stück aus Weidenkätzchen erzogen; ep. $^5/_6$. $^5/_6$. $^1/_7$ nnd $^3/_8$ Eichberg i. Rheingau; in meiner Sammlung.

11. Ephyra pendularia Cl.

ab. nov. **depulsa.**

An Stelle der Ringmackeln stehen auf Vdflgln. und Htflgln. nur eben noch erkennbare schwarze (bei einem ♀ rote) Pünktchen.

Interessant ist dabei, dass dies Verschwinden der grossen charakteristischen Ringmackeln der Stammart auf den Htflgln. leichter eintritt, als auf den Vdflgln.; ich besitze eine Anzahl solcher Übergänge.

Herr Gillmer hatte die Freundlichkeit mir mitzuteilen, dass Nolcken in seiner Lep. Fauna von Estland, Livland und Kurland (1867) pag. 232 ein ähnliches Stück unbenannt aufführt: „Aus der Raupe erzog ich ein ♀, dem die Mittelringe gänzlich fehlen und welches auch von der Bestäubung und der inneren Punktreihe nur Spuren hat, so dass als einzige Zeichnung nur die äusseren Punktreihen und die Saumpunkte aller Flügel bleiben."

Bei meinen Stücken ist die Punktzeichnung sowie die Staubflecken gut ausgebildet, wenn auch bei einzelnen Stücken schwächer als normal.

2 ♂♂ 1 ♀ (und mehrere Übergangsformen) ex larva erzogen Eichberg i. Rheingau in meiner Sammlung.

12. Mimocharis thierryi spec. nov.

Grösse 20 mm.

Das Wurzelfeld des Vorderflügels ist weiss; das Aussenfeld schwarz.

Die Grenze verläuft ziemlich scharf, von $^1/_2$ der Kosta zuerst schräg nach aussen auf den Hinterwinkel zu bis zur Rippe 2, wo sie nach hinten umbiegt und bei $^2/_3$ den Hinterrand trifft. Längs der Kosta läuft ein dünner Streifen schwarzer Farbe bis an die Flügelwurzel.

An der Wurzel selbst ist die weisse Grundfarbe von einer grossen Menge feinster grauschwarzer Längs strichelchen verdeckt.

Hinterflügel weiss mit breitem, schwarzem Aussenrand. Dieser schwarze Saum besteht aus vielen mehr oder weniger zusammengeflossenen feinsten mit dem Aussenrand parallel verlaufenden intensiv schwarzen Strichelchen. In der Mitte des Aussenrandes fehlen diese fast vollkommen, so dass die weisse Grundfarbe, nur mit einigen wenigen solcher Striche bedeckt, hier bis an den Aussenrand reicht.

Unterseite wie Oberseite; nur ist auf dem Vdflgl. die Wurzel ganz schwarz gefärbt und auf den Htflgln. ist die schwarze Randbinde nicht unterbrochen. Am Apex der Vdflgl. kleine weisse Fleckchen.

Kopf, Fühler, Thorax, Leib, Beine und Afterbusch sind schwärzlich mit eingestreutem Weiss.

Die Fransen sind unten einfarbig schwarz; oben auf den Vdflgln. schwarz; auf den Htflgln. schwarz, vorn und hinten; in der Mitte weiss und schwarz gescheckt.

Ein ganz frisches ♂ Yungas de la Paz; Bolivien in meiner Sammlung.

13. Ophthalmophora integra spec. nov.

Grösse 23 mm.

Vorderflügel schwefelgelb mit je einem ins Violette ziehenden braunen Fleck an der Wurzel und am Aussenrand.

Ersterer geht von der Kosta bis zum Innenrand; die äussere Begrenzungslinie gegen die gelbe Grundfarbe geht von $^1/_3$ der Kosta ab, zieht in einem kleinen Bogen nach hinten, macht in der Mitte des Flügels nach aussen eine scharfe Zacke, und verläuft dann schräg nach hinten und innen zu $^1/_5$ des Hinterrandes; vorn an der Kosta greift ein kleiner dreieckiger gelber Fleck in die braune Färbung hinein.

Der am Aussenrand stehende Fleck von derselben Farbe wie der Wurzelfleck ist oval und erreicht weder die Kosta noch den Hinterwinkel; er ist wurzelwärts und nach dem Aussenrand zu mit einem dicken silbernen Strich umzogen und zeigt in seiner Mitte einige dunklere Schattierungen.

Die Fransen am Vdflgl. sowie der Raum vom Aussenfleck bis zum Aussenrand und die Kosta vor diesem Fleck sind braun ins orange spielend.

Hinterflügel auch schwefelgelb mit einem fast die ganze Fläche einnehmenden grossen violettbraunen Fleck, der vorn die Kosta nicht erreicht, sondern nur mit zwei breiten Fortsätzen bis zu Rippe 8 reicht.

Zwischen Rippe 6 und 7 steht nahe am Aussenrand und gleich hinter dem Vorderwinkel ein silbernes, wurzelwärts intensiv schwarz gekerntes Auge, ganz dünn gelb umzogen. Nach dem Aussenrand zu ist der Fleck mit silbernen Bogen eingefasst, in denen zwischen Rippe 4 und 6 noch ein kleines rudimentäres Auge sichtbar wird.

An der Wurzel noch ein kleiner violettbrauner Fleck.

Fransen einfarbig schwefelgelb.

Unterseite: blassgelb mit von oben her durchscheinender Zeichnung, ohne Augen und Silberflecken.

Palpen kurz, bräunlich.

Fühler einer ganz, der andere halb abgebrochen; der ca. 4 mm lange Rest ist glatt, etwas zusammengepresst, unten weisslich, oben braun.

Kopf, Brust und Leib in einen langen Afterbusch endigend, auch unten weisslich, oben braun.

Beine weisslich.

Das Tierchen, das die Etiquette „Java“ trägt, und mir als „Plutodes“ zuging, kann kaum dorther stammen, sondern muss wohl sicher aus Südamerika sein und ist, wie sein Fühler und die auf dem Flügel stehenden Silberaugen zeigen, wohl keine Plutodes, sondern eine Ophthalmophora, welche der O. limboguttata Druce nahe steht, sich aber doch, wie die Beschreibung zeigt, von dieser deutlich unterscheidet.

1 ♂ („Java“) in meiner Sammlung.

14. Mesocoela swinhoei spec. nov.

Grösse 26 mm.

Flügelschnitt wie eine kleine Phyllodonta caninata Gn.

Grundfarbe: braun mit einem Strich ins Violette.

Auf den Vdflgln. zieht vom Apex aus schräg nach hinten ein breiter schwärzlicher Streifen, der bei $^2/_3$ den Hinterrand erreicht; derselbe ist nach dem Distalrand zu heller angelegt.

Auf die Htflgl. setzt sich dieser Streifen fort, fängt an $^2/_3$ des Vorderrandes dünn an und endet in einem Bogen verlaufend bei $^3/_4$ des Innenrandes über dem Analwinkel; in der Mitte zwischen diesem Streifen und dem Aussenrand läuft noch ein zweiter Bogenstreifen, der aber nur sehr undeutlich und schattenhaft angegeben ist. Am Innenrand ist der Raum zwischen diesen beiden Streifen ockerfarbig.

Unterseite schmutzig violettgrau mit unregelmässig zerstreuten schwarzen Punkten und Strichelchen.

Kopf, Brust und Leib oben und unten wie die Grundfarbe der Flügel.

Beine schmutzig grau.

Fühler fadenförmig, schmutzig gelblich weiss; einer abgebrochen.

1 ♀ Usambara; in meiner Sammlung.

Ich benenne diese Art nach dem Herrn Obersten C. Swinhoe in London, dem wir in der Kenntnis der exotischen Geometriden so viel verdanken und der mich mehrfach durch Übersendung seiner Separata usw. in meinen Studien unterstützte.

Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Dresdener Gegend.

Von

Eduard Schopfer.

In der Entomologischen Abteilung des Königl. Zoologischen Museums zu Dresden befindet sich ein handschriftliches Verzeichnis von Dr. Erich Haase, betitelt: „Katalog der Schmetterlingsfauna Sachsens." Dieses Verzeichnis umfasst 125 Pyralidae, 350 Tortricidae, 43 Pterophoridae und 712 Tineidae, zusammen 1220 Arten Kleinschmetterlinge, die in Sachsen vorkommen. Welche Unterlagen der indessen verstorbene Verfasser zu seinem Katalog benutzt hat, lässt sich jetzt nicht mehr genau feststellen; wir können jedoch getrost annehmen, dass die Zahl der Arten darin nicht zu hoch angegeben ist. Diese Annahme kann natürlich erst ihre Bestätigung finden nach Durchführung der in Aussicht genommenen Zusammenstellung der Kleinschmetterlinge Sachsens.

Vorläufig möchte ich nachstehend meine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiete bekannt geben und diejenigen Micra aufzählen, welche ich selbst in der engeren Umgebung Dresdens gesammelt habe.

Es sind dies 88 Pyralidae, 15 Pterophoridae, 2 Orneodidae, 142 Tortricidae, 4 Glyphipterygidae, 19 Yponomeutidae, 11 Plutellidae, 63 Gelechiidae, 17 Elachistidae, 22 Gracilariidae, 2 Lyonetiidae, 2 Nepticulidae, 3 Talaeporidae, 34 Tineidae, 5 Eriocraniidae und 1 Micropterygidae, zusammen 430 Arten. Diese verhältnismässig niedrige Zahl erklärt sich dadurch, dass die Kleinsten der Kleinen, welche in der Natur am zahlreichsten vertreten, von mir beim Sammeln einigermassen vernachlässigt wurden.

Pyralidae.

Gallerinae.

Aphomia sociella L. Von dieser Art erhielt ich vier Stücke ♂♀ durch Abklopfen der unteren Äste von Laubbäumen. Juni. Baumwiese, Heide-Radebeul.

Galleria mellonella L. Ein ♀ bei Lindenau gefangen. Juni 1900.

Crambinae.

Crambus inquinatellus Schiff. Zahlreich im August u. a. bei Weinböhla und Zitzschewig.

C. geniculeus Hew. Zwei Stücke bei Naundorf und ein Stück in Dresden. Juli, August.

C. tristellus F. Zahlreich im August in der Lössnitz, auch bei Räcknitz und Döltzschen.

C. luteellus Schiff. Ein ♀ bei Zitzschewig im Juni.

C. perlellus Sc. Zahlreich im Juli. Tharandt, Lössnitz, Baumwiese und Stadtgebiet. v. warringtonellus St. Münchener-Wiese, Dresden.

C. saxonellus Zk. Ein Stück bei Naundorf 15 Juli 1896 gefangen.

C. margaritellus Hb. Ende Juni 1902 zwei Stücke. Fundort: Steinbruch Zitzschewig.

C. pinellus L. Einzeln im Juni, Juli. Lössnitz, Döltzschen, Baumwiese.

C. myellus Hb. 1 Stück aus dem Saubachtale. 2. 6. 06.

C. falsellus Schiff. In Anzahl Anfang August an Weinbergsmauern der Lössnitz.

C. chrysonuchellus Sc. Zahlreich in der Lössnitz im Juni.

C hortuellus Hb. Juni, Juli überall im Gebiet, darunter ebenso häufig wie die Stammform die ab. cespitellus Hb.

Crambus culmellus L. Im Juni, Juli zahlreich in der Lössnitz, auch in den Gärten der Stadt.

C. pratellus L. Mai—Juli überall zahlreich, sowohl in der Lössnitz als wie im Stadtgebiet.

C. ericellus Hb. Anfang August 1903 ein ♂ dieser Art am Auer gefangen.

C. pascuellus L. Überall zahlreich im Juni, Juli. Dresdner-Heide, Baumwiese, Zitzschewig, Tharandt.

Platytes cerusellus Schiff. In Anzahl gefangen im Juni. Trinitatis-Friedhof, Döltzschen, Zitzschewig.

Chilo cicatricellus Hb. Ein ♂ am 30. 7. 1896 gefangen. Fundort: Steinbruch-Zitzschewig.

Phycitinae.

Homoeosoma nebulella Hb. Ein Stück am 2. Juni 1900 bei Radebeul gefangen.

H. nimbella Z. Ein Stück b. Zitzschewig am 19. 5. 1902.

Plodia interpunctella Hb. Im Juli zahlreich in Häusern und Magazinen der Stadt.

Ephestia kuehniella Z. Ein ♀ im Juli 1898 im Ostra-Gehege gefangen.

E. elutella Hb. Überall in Häusern und Niederlagen bereits Ende März und den ganzen Sommer hindurch.

Ancylosis cinnamomella Dup. Ein ♂ im Juli 1903, Steinbruch-Zitzschewig.

Pempelia ornatella Schiff. Ein ♀ im Juli 1899. Steinbruch-Zitzschewig.

Hypochalcia ahenella Hb. Im Mai und Juni in Anzahl am Auer und bei Zitzschewig.

Salebria betulae Göze. Juni nicht selten im Stadtgebiet und in der Lössnitz.

S. palumbella F. Zwei Stück im Juni 1900 und 1902. Radebeul, Zitzschewig.

S. adelphella F. Ein ♂ bei Zitzschewig. Juni.

S. formosa Hw. Ein Stück im Juni gefangen. Fischhaus.

Salebria semirubella Sc. Im Juli zahlreich, darunter ebenso häufig die v. sanguinella Hb. Steinbruch-Zitzschewig, Heide-Radebeul.

Nephopteryx hostilis Stph.*) Ein kleines ♀ mit abgeriebenem Wurzelfeld der Vdflgl. Juli. Baumwiese.

Trachonitis cristella Hb. Am 8. Mai 1906 ein ♀ dieser Art am Auer aus Gebüsch geklopft.

Dioryctria abietella F. Am 6. August 1899 ein ♀ bei Zitzschewig.

Phycita spissicella F. 2 Stück am 27. 7. 1901 bei Zitzschewig.

Acrobasis obtusella Hb. Am 9. August 1896 ein Stück im Kaitzergrund.

A. zelleri Rag. Juni und Juli zahlreich im Kaitzergrund und Himmelsbusch, in Menge am Köder.

A. sodalella Z. Ein Stück im Juni 1895. Himmelsbusch.

A. consociella Hb. Im Juli in Anzahl, Himmelsbusch.

Rhodophaea marmorea Hw. Ein Stück Juni 1901 bei Zitzschewig.

Endotrichinae.

Endotricha flammealis Schiff. Wiederholt in Anzahl aus Gebüsch geklopft im Juli. Lössnitz.

Pyralinae.

Aglossa pinguinalis L. Nicht selten in Häusern der Stadt, Zitzschewig, Radebeul. Juli.

Hypsopygia costalis F. August. In Anzahl bei Räcknitz geködert, Lössnitz

Pyralis farinalis L. In Häusern nicht selten. Blasewitz, Dresdner-Heide. Mai.

Herculia glaucinalis L. August, September. In Anzahl geködert bei Räcknitz, Zitzschewig.

*) Die Bestimmung dieses Exemplars verdanke ich Herrn Prof. Dr. Rebel in Wien.

Cledeobia angustalis Schiff. Im Juli zahlreich bei Zitzschewig.

Hydrocampinae.

Nymphula nymphaeata L. Drei Stücke bei Weinböhla und zwei Stücke bei Zitzschewig. Juli.

Cataclysta lemnata L. Am 7. 6. 1901 ein ♂ an einer Laterne der Bergstrasse (Dresden).

Stenia punctalis Schiff. Im Juli drei Stücke bei Zitzschewig.

Perinephila lancealis Schiff. Im Juni und Juli bei Tharandt in Anzahl gefangen.

Psammotis pulveralis Hb. Ein Stück Plauen-Dresden und ein Stück O.-Lössnitz-Fiedlerhaus. Juli.

P. hyalinalis Hb. Ein Stück am 13. 7. 1902 bei Tharandt gefangen.

Eurrhypara urticata L. Im Juni stellenweise zahlreich. Dresden, Lössnitz.

Scopariinae.

Scoparia zelleri Wck. Am 8. 7. 1901 ein Stück bei Plauen-Dresden.

S. ambigualis Fr. Im Juli zahlreich an Baumstämmen. Baumwiese, Zitzschewig, Spitz- und Rabenauergrund.

S. dubitalis Hb. Zahlreich an Baumstämmen im Juni. Räcknitz, Lössnitz.

S. resinea Hw. Im Juli und August bei Tharandt und im Rabenauergrund.

S. truncicolella Stt. Im August bei Tharandt und in der Lössnitz.

S. crataegella Hb. Im Juli in Anzahl an Bäumen. Kaitzergrund, Weisser Hirsch, Baumwiese, Zitzschewig.

Pyraustinae.

Agrotera nemoralis Sc. Nicht selten im Mai. Himmelsbusch.

Sylepta ruralis Sc. Mai-Juli zahlreich im Stadtgebiet und in der Lössnitz.

Evergestis frumentalis L. Ein ♀ im Juni 1892 bei Zitzschewig.

E. extimalis Sc. Zwei Stück im Juli 1890 in Ober-Lössnitz.

E. limbata L. In Anzahl aus Büschen geklopft. Himmelsbusch. Juli.

Nomophila noctuella Schiff. In Anzahl bei Zitzschewig. August.

Phlyctaenodes palealis Schiff. Mehrere Stücke bei Weinböhla und Zitzschewig. Juni.

P. verticalis L. Am 26. 5. 1901 ein Stück bei Zitzschewig.

P. sticticalis L. Drei Stück auf einem Kleefeld bei Räcknitz gefangen, 28. 7. 1901.

Cynaeda dentalis Schiff. Juli, August, wiederholt in Anzahl gefangen bei Zitzschewig und Weinböhla.

Titanio polinalis Schiff. Im Mai mehrere Stücke am Auer und Spitzmühle.

Pionea pandalis Hb. Am 2. 6. 1901 drei Exemplare beim Auer.

P. fulvalis Hb. Ende Juli 1907 ein Stück bei Weinböhla.

P. prunealis Schiff. Im Juli in Anzahl anzutreffen. Dresden, Zitzschewig, Coswig.

P. forficalis L. Juni—August. Fundorte: Dresden, Zitzschewig, Heide-Radebeul.

Pyrausta terrealis Tr. In Anzahl im Juni, Juli, Himmelsbusch, Zitzschewig.

P. fuscalis Schiff. Häufig in der Lössnitz. Juni, Juli.

P. sambucalis Schiff. Juni—August überall in Gärten. Dresden, Deuben, Tharandt.

Pyrausta flavalis Schiff. Mehrere Stücke bei Zitzschewig und Himmelsbusch. Juli.

P. nubilalis Hb. In Anzahl bei Döltzschen, Zitzschewig. Heide-Radebeul. Juni.

P. aerealis Hb. In Anzahl bei Zitzschewig. Juli.

P. cespitalis Gn. Mai—August. Dresden, Spitzgrund, Zitzschewig.

P. falcatalis Gn. Juli, August, Himmelsbusch, Zitzschewig, Heide-Radebeul.

P. purpuralis L. Juli. Himmelsbusch, Spitzgrund, Weinböhla.

P. aurata Sc. Juli. Zwei Stücke Weisser Hirsch, ein Stück Zitzschewig.

P. cingulata L. Mai, Juni. Auer, Spitzgrund, Heide-Radebeul.

Heliothela atralis Hb. Am 17. 8. 1901 mehrere Stücke im Kaitzergrund.

Pterophoridae.

Oxyptilus pilosellae Z. Im Juli und August in Anzahl bei Döltzschen und in der Lössnitz.

O. ericetorum Z. Juli, in Anzahl im Steinbruch hinter dem Fiedlerhaus, O.-Lössnitz.

Platyptilia rhododactyla F. Juli, in Anzahl bei Zitzschewig.

P. ochrodactyla Hb. Am 27. 7. 1903 ein Stück bei Döltzschen.

P. gonodactyla Schiff. Ein Stück bei Weinböhla am 7. 8. 1898 und ein Stück bei Tharandt am 21. 6. 03.

P. nemoralis Z. Am 13. 7. 1902 ein Stück bei Tharandt.

Alucita pentadactyla L. Überall im Gebiet in Anzahl. Juli.

Marasmarcha phaeodactyla Hb. In Anzahl bei Zitzschewig. Juni, Juli.

Pterophorus monodactylus L. Überall im Gebiete das ganze Jahr hindurch. Trinitatis-Friedhof (April), Himmelsbusch (Juni), Räcknitz (August), Döltzschen (Oktober).

P. scarodactylus Hb. Juli. Zwei Stücke bei Zitzschewig.

P. tephradactylus Hb. Juli, August in Anzahl bei Döltzschen.

P. osteodactylus Z. Ein Stück am 7. 6. 1903 bei Döltzschen.

P. microdactylus Hb. Juli 1902. Zwei Stücke bei Tharandt, ein Stück im August 1904 bei Döltzschen.

Stenoptilia bipunctidactyla Hw. Am 1. 6. 1905 in Anzahl bei Zitzschewig.

S. pterodactyla L. Im Juni, Juli zahlreich in der Lössnitz.

Orneodidae.

Orneodes hexadactyla L. Juli. August. Nicht selten in Häusern der Stadt.

O. hübneri Wallgr. Von dieser Art fing ich ein reines Stück am 31. 7. 1897 in Dresden.

Tortricidae.

Tortricinae.

Acalla emargana v. caudana F. Mitte August wiederholt von Weiden geklopft. Kaitzergrund, Lössnitz.

A. hastiana L. Je ein Stück im Kaitzergrund und in der Lössnitz.

A. variegana Schiff. Wiederholt im Stadtgebiet und bei Zitzschewig gefunden. Die ab. asperana F. bei Dohna und in der Dresdener-Heide im September.

Acalla niveana F. Überwintert. Ein Stück beim Auer am 30. 1. 1903. Mitte April zahlreich an der Baumwiese. Bei Klotzsche im September in Anzahl.

A. aspersana Hb. Ein Stück am 24. 6. 1900. Himmelsbusch.

A. ferrugana Fr. Zahlreich, darunter v. tripunctana Hb. und ab. rubidana HS. Lössnitz. Kaitzergrund im Oktober, November, überwinterte Stücke im April.

A. lithargyrana H.S. Am 21. 10. 1900 ein Stück, Himmelsbusch.

A. holmiana L. Juni, Juli in Anzahl. Baumwiese, Himmelsbusch, Kaitzergrund.

A. contaminana Hb. Zahlreich, darunter die v. ciliana Hb. und ab. dimidiana Froel. Oktober, November. Döltzschen, Lössnitz.

Amphisa gerningana Schiff. Anfang August 1902 zwei Stücke bei Zitzschewig.

Dichelia grotiana F. Juli, August. Kaitzergrund, Zitzschewig, Deuben, Tharandt.

Capua reticulana Hb. Juni, Juli. Bei Zitzschewig und im Kaitzergrund.

C. favillaceana Hb. Mai, Juni in Anzahl. Baumwiese, Dresdner Heide, Zitzschewig, Tharandt.

Oenophtira pilleriana Schiff. Am 22. 7. 1901 drei Stücke bei Zitzschewig.

Caeoecia piceana L. In Anzahl im Kaitzergrund und an der Baumwiese. August.

C. podana L. Zahlreich im Juni. Baumwiese, Kaitzergrund, Himmelsbusch.

C. crataegana Hb. Mitte und Ende Juni. Vier Stück im Kaitzergrund.

C. xylosteana L. Juni. Zahlreich, auch am Köder. Himmelsbusch, Baumwiese, Kaitzergrund.

Caeoecia rosana L. Juni, Juli zahlreich. Döltzschen, Zitzschewig, Baumwiese, Klein-Zschachwitz.

C. sorbiana Hb. Juni in Anzahl. Kaitzergrund, Räcknitz, Himmelsbusch.

C. costana F. Juli, August in Anzahl. Dresdner-Heide, Zitzschewig, Baumwiese, Deuben.

C. musculana Hw. Mai, Juni in Anzahl. Tharandt, Baumwiese, Zitzschewig.

C. lecheana L. Mai, Juni zahlreich. Kaitzergrund, Baumwiese, Himmelsbusch.

Pandemis corylana F. Mai, Juni zahlreich. Räcknitz, Nöthnitz, Döltzschen, Baumwiese, Himmelsbusch.

P. ribeana Hb. Zahlreich, darunter v. cerasana Hb., Juni, Juli. Baumwiese, Döltzschen, Lössnitz.

P. cinnamomeana Fr. Am 2. 7. 1906 ein Stück. Rabenauergrund.

P. heparana Schiff. Juni, Juli zahlreich. Döltzschen, Klein-Zschachwitz, Zitzschewig.

Eulia politana Hw. Am 28. 4. 1900 in Anzahl bei Lindenau gefangen.

E. cinctana Schiff. Juli. Zwei Stücke bei Zitzschewig.

E. ministrana L. Juni, Juli zahlreich. Baumwiese, Zitzschewig, Tharandt.

Tortrix forskaleana L. Im Juni wiederholt gefunden. Baumwiese, Zitzschewig.

T. bergmanniana L. Juni, Juli in Anzahl. Himmelsbusch.

T. loeflingiana L. In Anzahl, darunter v. ectypana Kaitzergrund, Baumwiese, Himmelsbusch.

T. viridana L. Juni—August häufig. Kaitzergrund, Dohna, Baumwiese, Zitzschewig.

T. forsterana F. Mitte Juni 1902 drei Stück im Lössnitzgrund gefunden.

Tortrix unicolorana Dup. Am 10. 6. 1903 ein Stück bei Zitzschewig.

T. rusticana Fr. Mai in Anzahl. Himmelsbusch, Spitzgrund.

Cnephasia wahlbomiana L. Juni—August überall häufig. Deuben, Döltzschen, Baumwiese, Zitzschewig, Spitzgrund.

C. passivana Hb. Am 23. 6. 1905 ein Stück. Baumwiese.

C. nubilana Hb. Mai, Juni in Anzahl. Himmelsbusch, Zitzschewig.

Cheimatophila tortricella Hb. April in Anzahl. Kaitzergrund, Baumwiese, Himmelsbusch.

Exapate congelatella Cl. Oktober in Anzahl. Hohenstein. (Plauen-Dresden.)

Onisotaenia ulmana Hb. Je ein Stück bei Radebeul und im Rabenauer Grund. Juli.

Conchylinae.

Conchylis dubitana Hb. Juli. Ein Stück am Himmelsbusch, ferner ein Stück Kaitzergrund am 28. 7. 1901.

C. nana Hw. Am 26. 5. 1901 ein Stück bei Zitzschewig.

C. cebrana Hb. Am 5. 7. 1903 ein Stück bei Zitzschewig.

C. ambiguella Hb. Mai, Juni einige Stücke bei Zitzschewig und Himmelsbusch.

C. hartmanniana Cl Mai, August in Anzahl bei Döltzschen und am Steinbruch-Zitzschewig.

C. smeathmanniana F. Ein Stück am 19. 5. 1901, Dresdener-Heide und ein Stück am 27. 7. 1903 bei Döltzschen.

Euxanthis hamana L. Im Juli 1901 flog diese Art in grosser Anzahl auf der Münchner-Wiese (Dresden) später, am 27. 6. 1902 in einigen Stücken bei Räcknitz.

Euxanthis zoegana L. Am 3. 8. 1902 fing ich sechs Stücke bei Döltzschen.

Phtheochroa schreibersiana Froel. Am 28. 6. 1902 ein Stück an der Baumwiese.

Olethreutinae.

Evetria duplana Hb. Am 28. 6. 1902 zwei Stücke bei Zitzschewig.

E. pinivorana Z. Juni, Juli. Je ein Stück im Spitzgrund und bei Zitzschewig.

E. buoliana Schiff. Juni, Juli. In Anzahl Dresdner-Heide. Baumwiese.

Olethreutes salicella L. Juli. Einzeln im Schonergrund und bei Weinböhla.

O. betulaetana Hw. Juli. Einzeln am Himmelsbusch und bei Zitzschewig.

O. sororculana Zett. Juni, Juli in Anzahl. Himmelsbusch, Spitzgrund.

O. sauciana Hb. Juli in Anzahl bei Zitzschewig.

O. corticana Hb. Juni, Juli in Anzahl bei Döltzschen und in der Lössnitz.

O. variegana Hb. Juni, Juli zahlreich. Baumwiese, Himmelsbusch, Tharandt.

O. pruniana Hb. Juni, Juli zahlreich. Himmelsbusch, Zitzschewig, Spitzgrund.

O. ochroleucana Hb. Juli einzeln bei Zitzschewig.

O. dimidiana Sodoff. April, Mai einzeln. Dresdner-Heide, Baumwiese.

O. oblongana Hw. Im Juni wiederholt aus Gesträuch geklopft. Himmelsbusch-Kötzschenbroda.

O. profundana F. Mitte Juli in Anzahl, darunter eine besonders hübsche, durch rotgelbem Halskragen ausgezeichnete Form. Baumwiese.

O. penthinana Gn. Ende Juni 1905 zwei Stücke, Heide Radebeul.

Olethreutes arcuella Cl. Juni, Juli in Anzahl. Tharandt, Zitzschewig, Baumwiese, Auer.

O. capreolana H. S. Am 17. 7. 1904 drei Stück an der Baumwiese gefangen.

O. striana Schiff. Am 10. 7. 1901 ein Stück Dresden, ferner vier Stücke Baumwiese.

O. siderana Fr. Ende Mai 1890 schöpfte ich in der Lössnitz eine Anzahl Raupen dieser Art, welche zur Verwandlung gelangten.

O. schulziana Fr. Am 12. 8. 1900 ein Stück am Himmelsbusch.

O. boisduvaliana dup. Am 7. 6. 1903 ein Stück bei Döltzschen, ferner zwei Stücke Himmelsbusch.

O. urticana Hb. Juni in Anzahl. Döltzschen, Lössnitz.

O. lacunana Dup. Mai, Juni in Anzahl. Döltzschen, Tharandt, Spitzgrund.

O. lucivagana Z. Juni, Juli in Anzahl bei Tharandt.

O. rurestrana Dup. Am 21. 7. 1902 drei Stücke bei Zitzschewig.

O. cespitana Hb. Am 5. 7. 1903 ein Stück bei Zitzschewig.

O. bifasciana H. Am 17. 6. 1904 ein Stück bei Coswig.

O. bipunctana F. Am 8. 6. 1902 eine Anzahl Stücke an der Baumwiese.

O. hercyniana Tr. Am 15. 6. 1900 zwei Stücke bei Zitzschewig.

O. achatana Fab. Drei Stück am 1. 7. 1900 bei Zitzschewig.

O. antiquana Hb. Mitte Juli in grösserer Anzahl bei Dresden (Münchener-Wiese).

Lobesia permixtana Hb. Am 27. 5 1903 ein Stück, Himmelsbusch.

Steganoptycha ramella L. Am 29. 6. 1897 ein Stück Kaitzergrund.

St. corticana Hb. Juni—August zahlreich, darunter die Abarten steiniana Sorh., adustana Hb. und nigricans Sorh. Deuben, Baumwiese, Lössnitz.

St. ratzeburgiana Rtzb. Am 15. Juli 1905 ein Stück Baumwiese.

St. quadrana Hb. Ein Stück bei Zitzschewig am 14. 5. 1900.

St. granitana H. S. Drei Stücke bei Tharandt am 1. 6. 03.

St. cruciana L. Ein ♀ Juli 1906 im Rabenauergrund gefangen. Herr Prof. Dr. Rebel war so gütig, dieses nicht mehr reine Stück zu bestimmen.

St. vacciniana Z. Ein Stück an der Baumwiese am 23. 6. 1905.

St. obtusana Hw. Ein Stück bei Tharandt. 12. 7. 1903.

Gypsonoma incarnana Hw. Mai, Juni zahlreich. Baumwiese, Zitzschewig, Spitzgrund.

Semasia hypericana Hb. Juni, Juli in Anzahl bei Zitzschewig.

Notocelia uddmanniana L. Juni, Juli in Anzahl. Himmelsbusch.

N. suffusana Z. Juni in Anzahl bei Zitzschewig.

N. roborana Tr. Juni, Juli in Anzahl bei Döltzschen, Himmelsbusch, Spitzgrund.

Epiblema cana Hw. Am 3. 8. 1903 zwei Stücke bei Döltzschen.

E. trigeminana Stph. Ein Stück bei Zitzschewig am 15. Juli 1900.

E. tedella Cl. Anfang Juni einzeln bei Tharandt und Zitzschewig.

E. demarniana Z. Juni, Juli einzeln. Dresdner-Heide, Baumwiese, Zitzschewig.

E. subocellana Don. Am 27. 7. 1902 ein Stück bei Zitzschewig.

Epiblema nisella Cl. Juli, August einzeln im Kaitzergrund und bei Tharandt.

E. penkleriana F. Juli, August in Anzahl, darunter einfarbig rotgelbe Stücke. Nöthnitz, Himmelsbusch.

E. solandriana L. Juni, Juli in Anzahl, darunter v. trapezana F. und v. sinuana Hb. Kaitzergrund, Baumwiese, Himmelsbusch.

E. bilunana Hw. Juni, Juli zahlreich. Dresdner-Heide, Baumwiese, Zitzschewig.

E. immundana F. Mai in Anzahl bei Zitzschewig.

E. tetraquetrana Hw. Mai, Juni zahlreich. Dresdner-Heide, Baumwiese, Zitzschewig.

E. thapsiana Z. Juni, Juli in Anzahl bei Räcknitz, und an der Baumwiese.

E. tripunctana F. Juni, Juli in Anzahl bei Dohna und Zitzschewig.

E. pflugiana Hb. Am 21. 5. 1903 mehrere Stücke bei Tharandt, ferner ein Stück bei Zitzschewig.

E. luctuosana Dup. Juni, Juli in Anzahl bei Tharandt.

E. foenella L. Am 15. 6. 1905 ein Stück. Heide-Radebeul.

Grapholita woeberiana Schiff. Juni, Juli in Anzahl bei Räcknitz.

Gr. roseticolana Z. Am 19. 7. 1898 ein Stück bei Zitzschewig.

Gr. succedana Frl. Mai, Juni in Anzahl. Tharandt. Lössnitz.

Gr. corrollana Hb. Am 12. 5. 1901 ein Stück bei Zitzschewig.

Gr. scopariana H. S. Am 29. 4. 1900 ein Stück bei Zitzschewig.

Gr. cosmophorana Tr. Am 26. 5. 1901 drei Stücke bei Zitzschewig.

Grapholita perlepidana Hw. Mai, Juni in Anzahl in der Lössnitz.

Pamene argyrana Hb. Mai, Juni in Anzahl. Nöthnitz, Himmelsbusch.

P. splendidulana Gn. Am 4. 5. 1902 ein Stück bei Zitzschewig.

P. regiana Z. Ein Stück bei Deuben am 20. 7. 1902.

P. flexana Z. Ein Stück bei Zitzschewig am 9. 7. 1899.

P. rhediella Cl. Im Mai in Anzahl. Nöthnitz, Naundorf.

Carpocapsa pomonella L. Juli, August in Anzahl. Blasewitz, Kaitzergrund, Baumwiese, Zitzschewig, Dippelsdorf.

C. grossana Hw. Ein Stück bei Tharandt am 21. 6. 03.

C. splendana Hb. Ein Stück bei Nöthnitz am 3. 8. 01.

Ancylis lundana F. Am 16. 5. 1901 mehrere Stücke bei Zitzschewig.

A. myrtillana Fr. Am 31. 5. 1898 einige Stücke im Spitzgrund.

A. siculana Hb. Mai in Anzahl bei Tharandt und in der Lössnitz.

A. tineana Hb. Ein Stück am 6. 5. 1906. Himmelsbusch.

A. selenana Gn. Mai in Anzahl in der Lössnitz.

A. uncana Hb. Juni, Juli zahlreich. Lössnitz, Dresdner Heide, Tharandt.

A. biarcuana Stph. Am 21. 6. 1903 mehrere Stücke bei Tharandt.

A. mitterbacheriana Schiff. Mai—August in Anzahl. Himmelsbusch, Dresdner-Heide.

A. laetana F. Mai in Anzahl. Baumwiese, Dresdner-Heide, Zitzschewig.

A. upupana Fr. Je ein Stück bei Zitzschewig am 3. 6. 1900 und 26. 5. 1901.

Dichrorampha sequana Hb. Am 8. 5. 1890 mehrere Stücke am Auer.

D. petiverella L. Juni, Juli in Anzahl. Döltzschen, Himmelsbusch.

D. alpinana Tr. Juli, August in Anzahl. Kaitzergrund, Döltzschen, Lössnitz.

Lipoptycha saturnana Gn. Juli in Anzahl in der Lössnitz.

Glyphipterygidae.

Choreutinae.

Choreutis myllerana F. Mitte Juli 1900 ein Stück in der Lössnitz.

Simaethis pariana Cl. Mehrere Stücke am 21. 9. 1902 Himmelsbusch.

S. fabriciana L. Am 17. 9. 1900 in Anzahl bei Dohna, ferner einzeln Baumwiese.

Glyphipteryginae.

Glyphipterix bergstraesserella F. Juni in Anzahl. Tharandt, Prinztal, Lössnitz.

Yponomeutidae.

Yponomeutinae.

Yponomeuta vingitipunctatus Retz. Ein Stück am 19. 7. 1895. Ober-Lössnitz.

Y. plumbellus Schiff. Im Juli zahlreich in der Lössnitz.

Y. irrorellus Hb. Am 30. 7. 1899 mehrere Stücke Himmelsbusch.

Yponomeuta padellus L. Juli, August einzeln. Döltzschen, Zitzschewig.

Y. malinellus Z. Juli, August in Anzahl. Klotzsche, Baumwiese, Döltzschen, Lössnitz.

Y. cognatellus Hb. Juli, August zahlreich in der Lössnitz.

Y. evonymellus L. Am 11. 7. 1897 mehrere Stücke. Oberlössnitz.

Swammerdamia pyrella Hb. Mai einzeln. Nöthnitz, Kaitzergrund, Lössnitz.

Atemelia torquatella Z. Ein Stück am 15. 7. 1901 in Dresden.

Argyresthinae.

Argyresthia mendica Hw. Juni, Juli zahlreich in der Lössnitz.

A. albistria Hw. Ein Stück bei Zitzschewig am 30. 6. 1901.

A. semitestacella Curt. Im Juli zahlreich bei Tharandt und in der Lössnitz.

A. retinella Z. Ein Stück am 21. 6. 1905. Baumwiese.

A. cornella F. Mitte Juli 1906 mehrere Stücke Himmelsbusch.

A. pygmaeella Hb. Juni, Juli in Anzahl bei Tharandt.

A. goedartella L. Juli, August zahlreich, darunter die fast einfarbig rotgold gefärbte ab. literella Hw. Baumwiese, Lössnitz.

A. brockeella Hb. Anfang Juni 1900 ein Stück bei Zitzschewig.

Cedestis farinatella Dup. Am 1. 7. 1900 ein Stück Himmelsbusch.

Oenerostoma piniariella Z. Mai in Anzahl von Nadelholz geklopft. Lössnitz, Tharandt.

Plutellidae.

Plutellinae.

Plutella porrectella L. Juni, Juli in Anzahl. Räcknitz, Lössnitz.

P. maculipennis Curt. Im August zahlreich in der Lössnitz.

Cerostoma vitella L. Juni, Juli in Anzahl, darunter ab. carbonella Hb. Blasewitz, Dresden-Bergstrasse, Döltzschen.

C. sequella Cl. Mitte Juni 1906 ein Stück Rabenauergrund.

C. radiatella Don. Überwinterte Stücke im März, frische Stücke im Juni. Himmelsbusch, Baumwiese.

C. paranthesella L. Ein Stück Baumwiese Ende Juli 1906.

C. sylvella L. Juli, August zahlreich. Nöthnitz, Baumwiese.

C. lucella F. Juli, August einzeln. Baumwiese, Himmelsbusch.

C. persicella F. Juni, Juli einzeln in der Lössnitz.

C. xylostella L. Juni, Juli in Anzahl. Klotzsche, Dresden, Lössnitz.

Theristis mucronella Sc. Von dieser ansehnlichen Art besitzen wir zwei Formen. Die gewöhnliche Form fand ich wiederholt in der Lössnitz im Juni, Juli als Raupe, Puppe und Falter. Die Gespinnste enthalten nur wenige Raupen und sind bei uns in der Regel von den an Evonymus zahlreich vorkommenden Raupen-Gespinsten der Ypom. cognatellus Hb. übersponnen. Die andere Form, aus dem Königl. Hofgarten in Wachwitz stammend und am 15. Februar 1906 in drei gleichgezeichneten Stücken gefangen, zeigt folgende Merkmale: Aus der Wurzel ziehen zwei schwarze Streifen, getrennt bis vor die Mitte und dort zusammenfliessend, den übrigen

Flügelteil bis zur Spitze verdunkelnd. Am Vorder- und am Innenrande bleibt nur noch ein schmaler Streifen der Grundfarbe bestehen.

Gelechiidae.

Gelechiinae.

Chelaria hübnerella Don. Am 20. 8. 1899 mehrere Stücke bei Zitzschewig.

Psoricoptera gibbosella Z. Je ein Stück am 6. 7. 1904 und 15. 7. 1905 an der Baumwiese.

Bryotropha terrella Hb. Im Juli zahlreich in der Lössnitz.

Gelechia peliella Tr. Juni—August zahlreich. Döltzschen, Zitzschewig.

G. ericetella Hb. Mai, Juni zahlreich. Baumwiese, Zitzschewig.

G. interruptella Hb. Im Juni einzeln. Himmelsbusch, Zitzschewig, Spitzgrund.

G. soluttella Z. Am 6. 5. 1906 in Anzahl, darunter v. pribitzeri Rbl. an der Spitzgrundmühle.

G. scalella Sc. Mai, Juni in Anzahl. Baumwiese, Himmelsbusch.

G. cytisella Tr. Im Juni einzeln bei Zitzschewig.

G. tricolorella Hw. Juni—August einzeln Räcknitz, Kaitz.

C. scriptella Hb. Am 11. 6. 1899 ein Stück Himmelsbusch.

G. alburnella Dup. Im Juni zahlreich. Baumwiese, Himmelsbusch.

G. fugitivella Z. Im Mai einzeln. Dresdner Heide, Baumwiese.

Gelechia proximella Hb. Juni, Juli zahlreich. Baumwiese, Zitzschewig.

G. notatella Hb. Ende Juni ein Stück bei Zitzschewig.

G. wagae Now. Am 9. 6. 1901 ein Stück bei Zitzschewig.

G. triparella Z. Am 20. 5. 1902 mehrere Stücke bei Zitzschewig.

G. luculella Hb. Juli, August zahlreich. Räcknitz, Baumwiese. Lössnitz.

G. dodecella L. Am 24. 6. 1900 ein Stück Himmelsbusch.

Acompsia cinerella Cl. Juli, August zahlreich. Döltzschen, Zitzschewig, Spitzgrund.

Tachyptilia populella Cl. Juli, August zahlreich. Kaitzergrund, Baumwiese, Weisser-Hirsch.

Xystophora unicolorella Dup. Am 1. 7. 1900 ein Stück beim Himmelsbusch.

X. micella Schiff. Im Juli einzeln. Heide-Radebeul, Zitzschewig.

Aristotelia ericinella Dup. Am 30. 7. ein Stück in der Lössnitz.

Recurvaria leucatella Cl. Im Juni in Anzahl. Räcknitz, Lössnitz.

R. nanella Hb. Am 12. 6. 1903 ein Stück bei Dresden.

Stenolechia albiceps Z. Juli einzeln in der Lössnitz.

St. gemmella L. Juli, August in Anzahl. Baumwiese. Zitzschewig.

Argyritis pictella Z. Juli einzeln bei Zitzschewig.

Chrysopora stipella Hb. Am 8. 5. 1904 ein Stück bei Zitzschewig.

Chrysopora hermanella F. Juli, August in Anzahl. Kaitzergrund, Döltzschen.

Brachmia dimidiella Schiff. Im Juli einzeln bei Zitzschewig.

Rhinosia formosella Hb. Am 31. 8. 1902 ein Stück im Kaitzergrund.

Ypsolophus fasciellus Hb. Am 26. 5. 1901 ein Stück in der Lössnitz.

Nothris verbascella Hb. Am 18. 7. 1898 mehrere Stücke in der Lössnitz.

Sophronia semicostella Hb. Mitte Juli 1906 ein Stück im Steinbruch-Fiedlerhaus O.-Lössnitz.

Blastobasinae.

Endrosis lacteella Schiff. Juni—August zahlreich. Dresden, Baumwiese, Lössnitz.

Oecophorinae.

Pleurota bicostella Cl. Mai, Juni in Anzahl. Lässnitz. Dresdner-Heide.

Dasystoma salicella Hb. Im April einzeln in der Lössnitz.

Chimabache phryganella Hb. Im Oktober in Anzahl Plauen-Dresden (Hohenstein), Baumwiese.

Ch. fagella F. April, Mai zahlreich, darunter die ab. dormoyella Dup. Kaitzergrund, Baumwiese, Lössnitz, Niederwartha.

Simioscopis anella Hb. März, April zahlreich. Baumwiese, Kaitzergrund.

S. avelanella Hb. März, April zahlreich. Baumwiese, Kaitzergrund.

Psecadia sexpunctella Hb. Juni in Anzahl in der Lössnitz.

P. bipunctella F. Mai, Juli einzeln. Klotzsche, Heide-Radebeul, Himmelsbusch.

Depressaria costosa Hw. Juni, Juli einzeln. Baumwiese, Zitzschewig.

D. assimilella Tr. Juni, Juli in Anzahl. Himmelsbusch-Kötzschenbroda.

D. scopariella Hein. Juli in Anzahl. Heide Radebeul.

D. arenella Schiff. Mitte Juli ein Stück bei Zitzschewig.

D. propinquella Tr. Am 26. 5. 1902 ein Stück bei Nöthnitz.

D. laterella Schiff. Ein Stück in der Lössnitz am 24. 5. 1802.

D. ocellana F. Im Juli einzeln. Klein-Zschachwitz, Himmelsbusch.

D. applana F. Am 15. Juli 1903 ein Stück bei Zitzschewig.

D. depressella Hb. Juni, Juli einzeln. Heide-Radebeul, Zitzschewig.

D. heracliana De Geer. Im Juli zahlreich abends auf Wiesen fliegend. Dresden (Reichenbachstrasse).

Carcina quercana F. Juli, August einzeln. Kaitzergrund, Baumwiese, Himmelsbusch.

Harpella forficella Sc. Juli, August einzeln. Nöthnitz, Himmelsbusch.

Alabonia bractella L. Im Freien habe ich diesen Falter noch nicht angetroffen. Die Stücke meiner Sammlung schlüpften aus eingetragenen Holzstücken vom Grossen Winterberg, Juli 1898.

Borkhausenia pseudospretella Stt. Juli, August. Diesen Falter findet man ab und zu in Wohnräumen der Stadt. Lössnitz.

B. stipella L. Mai, Juni in Anzahl. Baumwiese, Tharandt.

B. similelle Hb. Juni einzeln. Baumwiese.

Borkhausenia minutella L. Juni einzeln. Dresden, Baumwiese.

B. schaefferella L. Mai, Juni in Anzahl. Räcknitz, Dr.-Plauen, Kaitz, Zitzschewig.

Elachistidae.

Scythridinae.

Scythris scopolella Hb. Juni einzeln. Döltzschen, Baumwiese, Zitzschewig.

Momphinae.

Batachedra praeangusta Hw. Im Juli einzeln. Baumwiese, Tharandt.

Chrysoclista linneella Cl. Ende Juni 1901 ein Stück. Dresden.

Stagmatophora heydeniella Fr. Anfang Juni 1902 ein Stück. Heide-Radebeul.

Heliozelinae.

Antispila pfeifferella Hb. Am 13. 7. ein Stück bei Tharandt.

Coleophorinae.

Coleophora lutipennella L. Am 22. 6. 1902 mehrere Stücke beim Himmelsbusch.

C. gryphipennella Bouché. Ende Juni 1898 ein Stück bei Zitzschewig.

C. fuscedinella Z. Juni, Juli einzeln. Himmelsbusch, Coswig.

C. fuscocuprella H. S. Am 21. 6. 1902 ein Stück in der Lössnitz.

C. albitarsella Z. Mehrere Stücke bei Zitzschewig am 21. 5. 1899.

C. ilella Z. Ende Juni 1898 ein Stück Oberlössnitz.

Coleophora ornatipennella Hb. Ende Juni 1900 ein Stück bei Moritzburg.

C. leucapennella Hb. Anfang Juli 1898 ein Stück. Weisser Hirsch.

C. nemorum Hein. Am 8. 7. 1899 ein Stück bei Dresden.

C. auricella F. Juni, Juli in Anzahl. Coswig, Zitzschewig.

Elachistinae.

Stephensia brunnichiella L. Am 10. 6. 1900 ein Stück bei Zitzschewig.

Elachista argentella Cl. Juni, Juli in Anzahl. Himmelsbusch, Spitzgrund.

Gracilariidae.

Gracilariinae.

Gracilaria alchimiella Sc. April, Mai in Anzahl. Lössnitz.

G. stigmatella F. Am 23. 5. 1899 ein Stück. Himmelsbusch.

G. fribergensis Fritsche. Am 14. 7. 1901 ein Stück. Dresden.

G. syringella L. Mai, Juli in Anzahl. Dresden, Lössnitz.

G. kollariella Z. Mai einzeln. Kaitz, Himmelsbusch.

Coriscium brongniardellum F. Am 27. 4. 1903 ein Stück Himmelsbusch.

Ornix guttea Hw. Mai in Anzahl bei Räcknitz.

O. avellanella St. Im Mai einzeln. Dresdner-Heide, Lössnitz.

O. torquillella Z. Am 11. 5. 1902 mehrere Stücke bei Nöthnitz.

Lithoolletinae.

Lithocolletis sylvella Hw. Am 30. 4. 1899 ein Stück bei Zitzschewig.

L. helianthemella H. S. Ein Stück am 24. 4. 1904 bei Zitzschewig.

L. cramerella F. April, Mai in Anzahl. Nöthnitz, Baumwiese.

L. strigulatella Z. Am 10. 5. 1903 ein Stück im Geberngrund.

L. ulmifoliella Hb. Mehrere Stücke im Mai 1904 Baumwiese.

L. blancardella F. Mai in Anzahl. Kaitz, Nöthnitz, Zitzschewig.

L. oxyacanthae Fbg. April, Mai einzeln. Nöthnitz. Himmelsbusch.

L. pyrivorella Banks. Am 19. 5. 1901 ein Stück. Dresdner Heide.

L. quercifoliella Z. Mai in Anzahl. Nöthnitz, Himmelsbusch.

L. nicellii Stt. Mai einzeln. Geberngrund. Kaitzergrund.

L. froelichiella Z. Mehrere Stücke am 11. 5. 1899 im Kaitzergrund.

L. stettinensis Nicelli. Mai einzeln. Kaitzergrund, Nöthnitz.

Tischeria complanella Hb. Mai einzeln. Baumwiese, Himmelsbusch.

Lyonetiidae.

Phyllocnistinae.

Cemiostoma spartifolliella Hb. Mai in Anzahl. Baumwiese, Himmelsbusch.

Bucculatrix ulmella Z. Mai einzeln in der Lössnitz.

Nepticulidae.

Nepticula pygmaeella Hw. Mai einzeln bei Zitschewig.

N. assimilella F. Am 19. 5. 1902 ein Stück Himmelsbusch.

Talaeporidae.

Talaeporia tubulosa Retz. Mai, Juni in Anzahl. Nöthnitz, Himmelsbusch.

Solenobia pineti Z. Mai in Anzahl bei Zitzschewig.

S. lichenella L. April in Anzahl. Kaitzergrund, Lössnitz.

Tineidae.

Acrolepiinae.

Roeslerstammia erxlebella F. Mai einzeln. Geberngrund, Baumwiese.

Lypusinae.

Lypusa maurella F. Mai einzeln. Himmelsbusch, Spitzgrund, Auer.

Tineinae.

Scardia boleti F. Am 23. 7. 1866 mehrere Stücke Dresdner Heide.

Monopis rusticella Hb. Mai, Juni einzeln. Dresden, Oberlössnitz, Zitzschewig.

Tinea corticella Curt. Ein Stück am 16. 5. 1901 in der Lössnitz.

T. parasitella Hb. Mitte Juni 1902 ein Stück in Dresden.

T. arcuatella Stt. Am 10. 8. 1902 ein Stück bei Tharandt.

Tinea nigralbella Z. Mitte Juni 1903 mehrere Stücke in Dresden.

T. granella L. Juni in Anzahl. Räcknitz.

T. cloacella Hew. Mai einzeln. Baumwiese.

T. fuscipunctella L. Mai—Juli einzeln. Dresden.

T. pellionella L. Mai—Juli zahlreich. Dresden.

T. lapella Hb. Am 20. 5. 1900 ein Stück. Himmelsbusch.

T. semifulvella Hw. Juli, August einzeln. Rabenauergrund, Tharandt, Lössnitz.

Incurvaria rubiella Bjerk. Juni einzeln. Lössnitz, Saubachtal.

I. oehlmanniella Zett. Am 12. 5. 1904 ein Stück. Baumwiese.

I. koerneriella Z. Mai in Anzahl. Baumwiese, Zitzschewig, Tharandt.

I. muscalella F. April, Mai zahlreich. Baumwiese. Lössnitz, Geberngrund, Tharandt.

I. pectinea Hw. April, Mai in Anzahl. Baumwiese, Lössnitz.

Nemophora swammerdammella L. Mai in Anzahl. Baumwiese, Kaitzergrund, Tharandt.

N. panzerella Hb. Mai in Anzahl. Zitzschewig, Neu-Coswig.

N. schwarziella Z. Mehrere Stücke bei Tharandt am 1. 6. 1899.

N. pilulella Hb. Am 2. 6. 1900 ein Stück bei Tharandt.

N. pilella F. Mehrere Stücke am 16. 5. 1901 bei Zitzschewig.

Adelinae.

Nemotois metallicus Poda. Juli, August in Anzahl, darunter v. aeroselus Z. Döltzschen, Zitzschewig.

Nemotois violellus Z. Am 25. 5. 1898 ein Stück bei Zitzschewig.

N. minimellus Z. Mehrere Stücke bei Zitzschewig am 27. 7. 1902.

N. dumeriliellus Dup. Juli in Anzahl. Himmelsbusch, Fiedlerhaus, Döltzschen, Rabenauergrund.

Adela viridella Sc. April, Mai zahlreich. Nöthnitz, Baumwiese, Lössnitz, Tharandt.

A. croesella Sc. Mai, Juni einzeln bei Dresden.

A. degeerella L. Juni in Anzahl. Zitzschewig, Gabelweg.

A. congruella F. Am 23. 6. 1905 ein Stück. Steinbruch-Zitzschewig.

A. violella Tr. Juli in Anzahl. Rabenauergrund, Tharandt, Lössnitz.

A. fibulella F. Mai, Juni einzeln. Zitzschewig, Auer.

Eriocraniidae.

Eriocrania sparmannella Bosc. Ein Stück am 23. 4. 1905. Baumwiese.

E. subpurpurella Hw. Am 8. 5. 1902 mehrere Stücke bei Nöthnitz.

E. crysolepidella Z. April in Anzahl. Himmelsbusch.

E. semipurpurella Sc. Am 15. 4. 1900 zwei Stück in der Lössnitz.

E. purpurella Hw. Mai einzeln. Geberngrund, Baumwiese.

Micropterygidae.

Micropteryx calthella L. Mai einzeln in der Lössnitz.

Bücher-Besprechung.

Die Grossschmetterlinge der Erde.

Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Grossschmetterlinge in Verbindung mit namhaften Fachmännern herausgegeben von **Dr. Adalbert Seitz.**

Von diesem bereits im April 1907 besprochenen Prachtwerk sind bis jetzt im ganzen 27 Lieferungen erschienen. 17 Lieferungen umfassen die **Fauna palaearctica**, 9 die **Fauna exotica**, eine Lieferung, die 13., bringt den Beginn der Einleitung.

Von der Einleitung sind die Kapitel „Das erste Erscheinen der Schmetterlinge auf der Erde", „Stammbaum und System" vollendet, das 3. „Die Verbreitung der Schmetterlinge auf der Erde" begonnen.

Wie schon früher angegeben, enthält Band 1. die Tagfalter des Palaearctischen Gebietes, dazu gehören Lieferungen 1, 2, 3, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, es sind die Papilioniden, Pieriden und Danaiden. (Bei der Nummerierung dieser Familien ist Nr. 5 zweimal vergeben worden.) Band 2 ist für die Spinner und Schwärmer (Lief. 4, 5, 7, 11). Es werden darin die Zygaenidae abgehandelt.

Von Band 3, der den eulenartigen Nachtfaltern gewidmet ist, sind nur erst 2 Lieferungen 8 und 9 erschienen; sie bringen das Allgemeine sowie die Fam. Agaristidae und den Anfang der Noctuidae. Diese Lieferungen enthalten auch die Tafeln der Zygaenidae, Agaristidae und Chalcosinae.

Die Fauna exotica beginnt mit dem 5. und 10. Band. Band 5 bringt die Grossschmetterlinge des amerikanischen Faunengebietes (Lief. 1–6). Es ist erschienen: Die Einleitung und die Papilioniden. Band 10 umfasst die Spinner und Schwärmer des indoaustralischen Gebiets, bis jetzt ist ein Teil der Zygaeniden bearbeitet. (Lief. 1, 2, 3.)

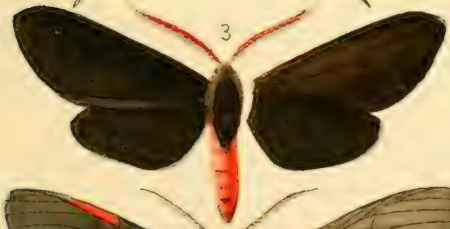
Jeder Familie wird ein „Alphabetisches Verzeichnis zum Nachweis der Urbeschreibungen der aufgeführten Formen" beigegeben, Bestimmungstabellen finden sich jedoch bis jetzt noch nicht.

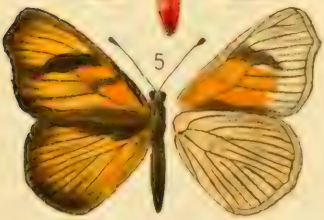
Dr. Benno Wandolleck.

Tafel-Erklärung.

Taf. I, Fig. 1	Heliconius wernickei .	Iris	1906	Seite	68
„ „ „ 2	Melinaea boliviana . .	„	1907	„	2
„ „ „ 3	Opsiphanes singularis	„	„	„	15
„ „ „ 4	Pseudacraea fickei . .	„	„	„	38
„ „ „ 5	Ceratinia suffusa . . .	„	„	„	1
„ „ „ 6	Taygetis tripunctata .	„	„	„	11
„ „ „ 7	Neomaenas reticulata .	„	„	„	5
„ „ „ 8	„ tenedia . .	„	„	„	7
Taf. II. Fig. 1	Cymothoë hesione . .	„	„	„	10
„ „ „ 2	Charaxes etheocles var. contrarius	„	„	„	44
„ „ „ 3	Amastus nero	„	„	„	27
„ „ „ 4	Halesidota rubrosignata	„	„	„	28
„ „ „ 5	Eresia eleates	„	„	„	18
„ „ „ 6	Euptera richelmanni .	„	„	„	12
„ „ „ 7	Adelpha herbita . . .	„	„	„	21
„ „ „ 8	Taygetis angulosa . .	„	„	„	9
„ „ „ 9	„ rectifascia .	„	„	„	12
„ „ „ 10	„ uncinata . .	„	„	„	14

P. Preiss lith.





P. Preiss lith.

Erklärung zu Tafel III.

Fig. 1. Eilicrinia rosearia B-H. . . Iris 1907 pag. 85.
„ 2. Phibalapteryx falcata B-H. . „ „ „ 84.
„ 3. Boarmia terraria B-H. . . . „ „ „ 85.
„ 4. Ortholitha nebulata B-H. . . „ „ „ 82.
„ 5. Acidalia taurica B-H. . . . . „ „ „ 78.
„ 6. Agrotis multifida Ld. Original „ „ „ 87.
„ 7. „ sanctmoritzi B-H. . . „ „ „ 88.
„ 8. Mamestra pulverata B-H. . . „ „ „ 71.
„ 9. Toxocampa pallida B-H. . . „ „ „ 77.
„ 10. Pseudophia illunaris v. gracilis B-H. . „ „ „ 74.
„ 11. „ distincta B-H. . . „ „ „ 75.
„ 12. Episema murina B-H. . . . „ „ „ 72.
„ 13. Cleophana albina B-H. . . . „ „ „ 73.
„ 14. „ fatima B-H. . . . „ „ „ 73.
„ 15. Lithostege marmorata B-H. . „ „ „ 83.
„ 16. Acidalia oranaria B-H. . . „ „ „ 79.
„ 17. „ cineraria B-H. . . . „ „ „ 79.
„ 18. „ plumbearia B-H. . . „ „ „ 78.
„ 19. „ fimbriata B-H. . . . „ „ „ 81.
„ 20. „ affinitata B-H. . . . „ „ „ 82.
„ 21. „ figuraria B-H. . . . „ „ „ 80.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W. 35. Phot. L. Ribbe.

L. Ribbe phot.

Papilio xenophilus hasterti Ribbe. Fig. 1, ♂; Fig. 2, ♀.

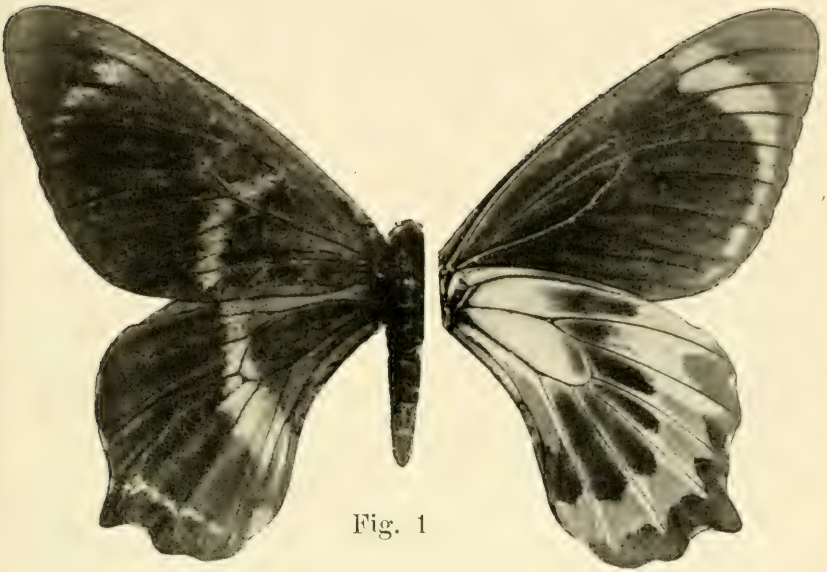


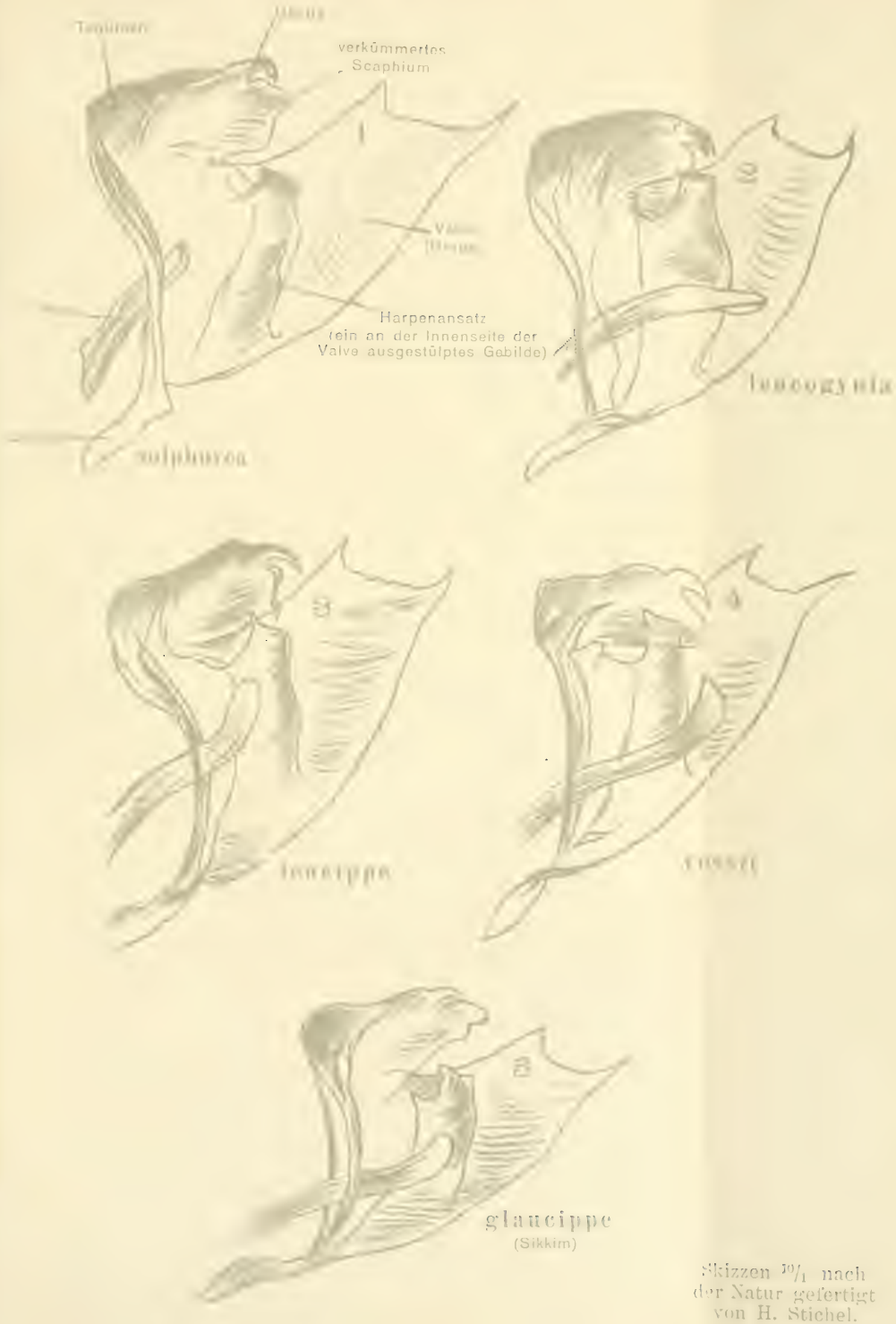
Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

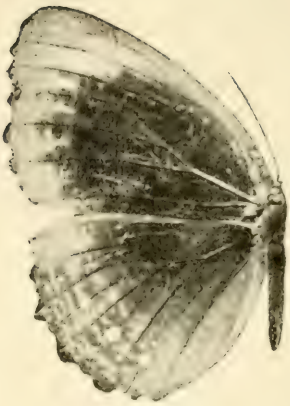
Fig. 1 Papilio laglaizei toboroi Ribbe ♀. Fig. 2 Elymnias hicetas bonthainensis Fruhst. ♀. Fig. 3 Hebomoia glaucippe aurantiaca Fruhst. ♂.

Hebomoia



Skizzen $^{10}/_{1}$ nach
der Natur gefertigt
von H. Stichel.

1



2

3

4

5

6

1. Elymnias phrikonis ♀.
2. Elymnias meliophila ♀.
3. Elymnias praetextata ♀.
4. Elymnias melitophila ♀.
5. Elymnias nysa ♀.
6. Elymnias sangira ♀.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1. Elymnias sumbawana Fruhst. ♀.
Fig. 2. Elymnias thyone Fruhst. ♀.

Vorstand des Entomologischen Vereins „Iris" zu Dresden.

Vorsitzender: Prof. Dr. K. M. Heller, Dresden, Franklinstr. 22.
Stellvertr.: Amtstierarzt Möbius, Dresden, Antonstr. 7.
Schriftführer: Ed. Schopfer, Dresden, Josephinenstr. 15.
Stellvertreter: Ed. Riedel, Dresden, Hohestr. 40, III.
Rechnungsführer: } Hugo Reichelt, Dresden,
Bibliothekar: } Theresienstr. 1.
Redakteur: C. Ribbe, Radebeul b. Dresden.
Stellvertreter: Dr. P. Husadel, Dresden, Gewandhausst. 3.
Sitzungen: Mittwoch v. 8—11 Uhr, im zoolog. Garten.

Mitglieder erhalten auf Wunsch die **früheren Bände unserer** Zeitschrift zu bedeutend ermässigten Preisen und zwar:

Band I. (in 5 Numm.) 340 Seit. mit 2 Taf. (von dem nur noch einige wenige nicht ganz vollständ. Exemplare vorhanden sind) für 15—25 Mk.
„ II. (in 2 Heften) 286 Seiten mit 5 Taf. (1 color.) statt 17 Mk. für 10 „
„ III. (in 2 „) 348 „ „ 4 color. Tafeln „ 16 „ „ 10 „
„ IV. (in 2 „) 362 „ „ 4 Taf. (2 color.) „ 16 „ „ 10 „
„ V. (in 2 „) 385 „ „ 7 Taf. (4 color.) „ 22 „ „ 10 „
„ VI. (in 2 „) 391 „ „ 7 color. Tafeln „ 24 „ „ 10 „
„ VII. (in 2 „) 386 „ „ 9 Taf. (4 color.) „ 24 „ „ 10 „
„ VIII. (in 2 „) 405 „ „ 8 c. Taf. u. 1 c. K. „ 25 „ „ 10 „
„ IX. (in 2 „) 416 „ „ 8 Taf. (7 color.) „ 22 „ „ 10 „
„ X. (in 2 „) 423 „ „ 12 Taf. (4 color.) „ 25 „ „ 10 „
„ XI. (in 2 „) 410 „ „ 6 Taf. (3 color.) „ 26 „ „ 10 „
„ XII. (in 2 „) 415 „ „ 9 Taf. (4 ganz. 1 teilweise coloriert) . . . . . „ 26 „ „ 10 „
„ XIII. (in 2 Heften) 362 Seiten mit 8 Tafeln und 1 Titelbild . . . . . „ 24 „ „ 10 „
„ XIV. (in 2 Heften) 393 Seiten mit 5 Tafeln . . . „ 24 „ „ 10 „
„ XV. (in 2 „) 360 „ „ 6 „ . . . „ 24 „ „ 10 „
„ XVI. (in 2 „) 398 „ „ 6 Taf., 1 Titelb. „ 24 „ „ 10 „
„ XVII. (in 2 „) 323 „ „ 9 „ (3 color.) „ 24 „ „ 10 „
„ XVIII. (in 2 „) 332 „ „ 10 „ (2 color.) „ 22 „ „ 10 „
„ XIX. (in 4 „) 250 „ „ 8 „ (3 color.) „ 15 „ „ 10 „
„ XX. (in 4 „) 296 „ „ 8 „ (2 color.) „ 23 „ „ 10 „

exklusive Frankatur.

☞ Der **jährliche Mitgliedsbeitrag** von **10 Mark** ist in den **ersten 3 Monaten** eines **jeden Vereinsjahres** zu **zahlen** (an den Rechnungsführer H. Reichelt).

Den Herren Mitgliedern, welche ihren **Beitrag zu zahlen** vergessen haben, wird das **zweite** (gegen Ende Juni erscheinende) [illegible] -ugesandt (soweit nach den [illegible] ist).

Fritz Lehmann, Stuttgart ◦ Verlag für Naturwissenschaf

Die Grossschmetterlinge der Erde

Ein Handbuch und Bestimmungswerk für Sammler, Lepidopterologen Schulen und Museen

herausgegeben von Dr. phil. ADALBERT SEITZ

Direktor des zoolog. Gartens zu Frankfurt a. M., ordentl. u. korresp. Mitglie zahlreicher wissenschaftl. Vereine

Bearbeitet wird dieses bedeutende Werk von ersten Autoritäten, unte denen wir nennen wollen die Herren:

Sir HAMPSON-London, Dr. JORDAN-Tring, J. W. KIRBY-London, Dr. REBEL Wien, Hon. W. v. ROTHSCHILD-London, H. STICHEL-Berlin, WARREN-London

Mit diesem grossartigsten Schmetterlingswerke ist ein lang gehegter Wunsch aller Schmetterlingssammler erfüllt!

Es bedarf jetzt keiner langwierigen und mühsamen Bestimmung mehr, **einfaches Aufschlagen der betreffenden Tafel** und **mit einem Blick ist jeder Schmetterling genau** bestimmt.

Das Werk kann sowohl vollständig, wie jede der **zwei Hauptabteilungen getrennt** und einzeln bezogen werden.

Die einzelnen Lieferungen erscheinen in raschester Folge, sodass die angegebenen Vollendungstermine **unbedingt eingehalten** werden.

I. Haupt-Abteilung: Die palaearctischen Grossschmetterlinge

Ca. 100 Lieferungen à Mk. 1.—. Vollständig bis Ende 1908.

In diesem I. Teil werden auf ca. **225 Farbentafeln** gegen **10000 Formen** unter ausgiebigster Darstellung von ♂ und ♀, sowie der **Unterseiten** (bes. bei Nymphaliden, Lycaeniden, Satyriden) in vollendeter Naturtreue abgebildet.

NB. Nicht nur sämtliche **grossen**, sondern alle in **Staudinger-Rebels Katalog** aufgeführten **Grossschmetterlinge** von **ganz Europa** sowie **aller angrenzenden Gebiete** der **palaearctischen Fauna** kommen hier zur Darstellung und ausserdem noch eine **sehr grosse Anzahl** in dem Katalog **noch nicht berücksichtigter palaearctischer Formen.**

Zum **erstenmale** werden hier **sämtliche Tagfalter, Schwärmer, Spinner, Eulen** und **Spanner der ganzen palaearctischen Fauna** in unübertrefflicher Naturtreue dem Interessenten vorgeführt.

II. Haupt-Abteilung: Die exotischen Schmetterlinge

Ca. 300 Lieferungen à Mk. 1.50. Vollständig in ca. 3—4 Jahren!

In dieser **II. Haupt-Abteilung** werden auf ca. **650 Farbentafeln** etwa **20000 Formen** dargestellt. Hiervon können auch die **Hauptgruppen Rhopaloceren, Sphingiden** und **Bombyciden, Noctuiden, Geometriden** einzeln für sich subskribiert werden.

NB. Um den **beispiellos billigen Preis** zu ermöglichen und das Werk nicht zu umfangreich zu gestalten, mussten zur Raumersparnis in beiden Teilen die **grösseren Schmetterlinge halbiert** dargestellt werden. Dagegen werden **sämtliche kleineren** Schmetterlinge, **also kleinere Tagfalter** (Zygaenen, Sesien, Lycaenen, Hesperiden, kleinere **Schwärmer, Spinner, Eulen, Spanner** in **ganzer Figur** wie in den anderen Werken abgebildet.

Bestellungen nimmt jede **Buchhandlung** an! **Lieferung I** liegt in jeder Buchhandlung zur Ansicht auf!

Verlangen Sie ausführlichen Prospekt und Probetafel gratis und franko!

Das Werk erscheint in **deutscher, englischer** und **französischer** Sprache!

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01272 2823